



TRABAJO FIN DE GRADO

EL LENGUAJE VISUAL DE *SPIDER-MAN:* *INTO THE SPIDER-VERSE*

de

GABRIELA SOFÍA PÉREZ CHÁVEZ

TUTOR: Dr. José Patricio Pérez Rufí

Departamento de Comunicación Audiovisual

Facultad de Ciencias de la Comunicación

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA 2020/2021



EL LENGUAJE VISUAL DE

SPIDER-MAN™
INTO THE SPIDER-VERSE

Gabriela Sofía Pérez Chávez

TRABAJO FIN DE GRADO

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA 2020/2021

TÍTULO: El lenguaje visual de *Spider-Man: Into the Spider-Verse*

RESUMEN

El objeto de estudio de esta investigación es la película de animación *Spider-Man: Into the Spider-Verse* de 2018, en concreto su discurso visual. El objetivo es identificar las características que producen dinamismo visual en la película. Se lleva a cabo un análisis de contenido basado en el análisis textual audiovisual, dividiendo la película en cuatro secciones de misma duración y, a partir de estas, obtener información de cada una. Recurrimos a fuentes como el *art book* original de la película, así como otras referencias audiovisuales y textuales. Los resultados muestran que el largometraje presenta gran variedad de elementos visuales extraídos de la fuente del cómic. Además, se aplican efectos visuales y animados que destacan en la historia y aportan profundidad al estado anímico del protagonista, como la paleta de colores, los métodos del montaje, la variedad de *frame rate* y los elementos ópticos que proporcionan movimiento e interés visual a la narrativa. A su vez, existe una gran cantidad de referencias a la franquicia de Spider-Man y a la cultura popular que consideramos como punto relevante en el contenido visual de la película por su factor nostálgico referencial.

PALABRAS CLAVE

Spider-Man, lenguaje visual, cómics, animación, cine

ABSTRACT

The object of this research is the animated film *Spider-Man: Into the Spider-Verse* from 2018, specifically his visual speech. The objective is to identify the characteristics that produce visual dynamism in the film. A content analysis based on audiovisual textual analysis is carried out dividing the film into four sections of the same duration, and in which the information is obtained from each one. We use sources such as the original art book of the film, as well as other audiovisual and textual references. The results show that the feature film presents a great variety of visual elements drawn from the source of the comic. Furthermore, visual and animated effects that stand out are applied in the story to add depth to the protagonist's state of mind, such as the color palette, the montage methods, the variety of frame rate and optical elements that provide movement and visual interest to the narrative. Moreover, there are a large number of references to the Spider-Man franchise and popular culture that we consider as a relevant point in the visual content of the film due to its referential nostalgic factor.

KEY WORDS

Spider-Man, visual language, comics, animation, cinema

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. CUALQUIERA PUEDE LLEVAR LA MÁSCARA: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. El universo de Miles Morales en <i>Spider-Man: Into the Spider-Verse</i>	9
3. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Planificación.....	13
3.1.1. Planos.....	13
3.1.2. Profundidad de campo.....	16
3.2. Puesta en escena.....	16
3.2.1. Composición.....	17
3.2.2. Iluminación.....	18
3.2.3. Escenarios y personajes.....	20
3.3. Edición.....	21
3.3.1. Montaje.....	21
3.3.2. Color.....	23
3.3.3. VFX.....	27
3.3.4. <i>Time lapse</i>	28
3.3.5. <i>Slow motion</i>	28
3.4. Animación.....	29
3.4.1. Animación digital.....	32
3.4.2. Principios de la animación según Frank Thomas y Ollie Johnston.	33
3.4.3. <i>Frame rate</i>	35
4. ANÁLISIS.....	36
4.1. Fase previa de análisis.....	36
4.2. Planificación.....	36
4.3. Puesta en escena.....	39
4.4. Edición.....	45
4.5. Animación.....	50
4.6. Referencias visuales.....	51
5. CONCLUSIONES.....	56
REFERENCIAS.....	59
ANEXOS.....	65
1. Ficha de análisis por secciones.....	65
2. <u>Enlaces del vídeo ensayo sobre <i>Spider-Man Into the Spider-Verse</i> basado en esta investigación</u>	66

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia del cine se ha intentado representar en la ciencia ficción personas con poderes especiales, como superpersonas. Entre ellas se encuentra el Hombre Araña o Spider-Man, cuyo origen procede de los cómics. Se han creado numerosas historias en diferentes medios audiovisuales llegando hasta el medio de la animación para televisión y cine. Las técnicas de animación requieren un exhaustivo trabajo de estudio por parte de los creadores de los espacios reales e imaginarios, con el fin de expresar ideas creando una estética ficticia definida. Al establecer los criterios básicos para llevar a cabo una película de animación, uno de los trabajos es el diseño de las ideas visuales de esta, incluyendo espacios y personajes. Cada proyecto posee unas características estéticas que lo diferencian de los demás. En este caso, el objeto de estudio planteado para esta investigación es el discurso visual de la película de 2018, *Spider-Man: Into the Spider-Verse*. Es decir, analizar cualquier elemento y figura que intervenga en el entorno visual del largometraje, como, por ejemplo, los personajes, los decorados, la paleta de color, la técnica de animación y también lo referente a los componentes ópticos tales como los movimientos de cámara, los tipos de plano y encuadre, entre otros. Todos estos aspectos han sido planeados, ya que, al ser el largometraje totalmente digital, los creadores deben preparar los rasgos principales desde el comienzo de la idea, integrarlos entre los espacios, personajes y VFX, y supervisar cada uno hasta que se finalice la elaboración del producto.

Como objetivos generales tenemos: analizar el diseño visual de *Spider-Man Into the Spider-Verse* (2018) e identificar los elementos que componen la narrativa visual de la película. En cuanto a los específicos, estos serían: realizar un análisis de la planificación, de la puesta en escena, de la edición y de la animación de la película e identificar referencias visuales destacables.

Actualmente, la técnica de la animación ha evolucionado en el sector presentando varias ideas también basadas en otros medios audiovisuales. En este sentido, *Spider-Man Into the Spider-Verse* representa la primera película que lleva al Hombre Araña de Miles Morales, originalmente de los cómics, a la pantalla grande. Este largometraje ha sido galardonado con numerosos reconocimientos, incluidos el premio Óscar a Mejor Película Animada (2018) y los premios Annie a Mejor Película Animada y Mejor Diseño de Producción (2019). Esta película es un producto audiovisual relativamente reciente en el que podemos reconocer los avances tecnológicos digitales. Se ha elegido analizar el discurso visual del largometraje ya que trata de representar una historia basándose en fuentes diversas con el objetivo de integrarlas entre sí de una manera atractiva al espectador.

Para llevar a cabo este estudio hemos planteado la hipótesis de que el diseño visual refuerza el dinamismo de la película. En esta investigación se aplicará un análisis de contenido basado en el análisis textual audiovisual. Se ha escogido esta metodología, ya que permite concentrarnos en el material audiovisual extrayendo el contenido de interés. A su vez, el objeto de estudio se dividirá en cuatro partes sin incluir los créditos del principio ni del final, así como

tampoco las escenas poscréditos, debido a su narrativa fuera del contexto central de la historia del largometraje. A partir de esto, se realizará una ficha de análisis para determinar cuáles son los elementos visuales predominantes en cada parte, incluyendo las referencias descubiertas en cada una y explicando las posibles razones de sus incorporaciones a lo largo de la película. En definitiva, las partes del análisis son: la planificación, la puesta en escena, la edición y la animación y las referencias visuales. Cada apartado queda enumerado y desglosado con su respectiva explicación en la sección de análisis. Creemos que, aplicando esta metodología, el contenido estudiado queda clasificado y organizado de una manera adecuada para su comprensión.

Como fuente, es importante el *art book* original del largometraje (Zahed, 2019), ya que ofrece información relevante sobre la visión esencial de los creadores en cuanto a estética. A su vez, Ojeda Rodríguez y Martínez Viturtia (2012) explican la historia de Spider-Man y los temas relacionados con este personaje, y Parra Martínez (2020) argumenta sobre la película de *Spider-Man: Into the Spider-Verse* en su artículo. Ambos resultan útiles para contextualizar el entorno del personaje del Hombre Araña y las situaciones que lo rodea. Además, son de interés las fuentes teóricas como Sánchez Noriega (2002), Morales Morante (2014), Edwards (2006) y De Vega Martín (2017) que explican cuestiones sobre aspectos formales del audiovisual. Martínez-Salanova Sánchez (2021) y Thomas y Johnston (1981) aportan nociones sobre técnicas e historia de la animación, por lo que es interesante recurrir a tales fuentes para situar este ámbito. Asimismo, es importante mencionar los artículos y blogs existentes en internet que se actualizan con mayor frecuencia y que ofrecen una visión más especializada de algunos temas.

La finalidad de esta investigación es demostrar el potencial visual en una película animada, ya que, de manera muchas veces inconsciente y sutil, este aspecto permite apoyar la narrativa para que el espectador asimile más eficientemente el mensaje que se desea transmitir. Con el análisis realizado se podrán definir qué características visuales y referencias juegan un papel relevante en esta idea. A su vez, se pretende dar a conocer el esfuerzo por parte de los creadores por representar visualmente varios personajes de diferentes fuentes de creación originales. Por otra parte, el desarrollo de esta investigación permitirá desarrollar una versión de un análisis de contenido basado en un largometraje para servir como marco de referencia de próximos trabajos académicos.

Este trabajo no pretende ser exhaustivo ni definitivo con respecto al ámbito visual del largometraje, ya que existen diversas intenciones y referencias que no pueden ser descubiertas sin un total estudio y conocimiento previo de las intenciones de los autores. Ya sea debido a que así lo desean ellos; por cierta arbitrariedad al incorporar algunos elementos; y/o también por la diferencia cultural entre el país de origen y el de este trabajo que puede dificultar el reconocimiento de estas referencias. Sin embargo, es importante aclarar que se ha investigado lo suficiente para poder justificar debidamente cada elemento que mencionamos.

2. CUALQUIERA PUEDE LLEVAR LA MÁSCARA: MARCO TEÓRICO

La figura de Spider-Man u Hombre Araña es muy conocida cuando hablamos de superhéroes en la ciencia ficción. Creado por los guionistas Stan Lee y Jack Kirby, y dibujado por Steve Ditko, el personaje aparece por primera vez en el cómic de la editorial Marvel *Amazing Fantasy* #15 en agosto de 1962. Los cómics de superhéroes estaban en auge en esa época con Thor, Los Cuatro Fantásticos y otros superhéroes. El desarrollo de las historias con estos personajes conformaría el objetivo principal de Marvel en aquel entonces, aunque la serie de cómics *Amazing Fantasy* llegaría a su fin con el ejemplar de Spider-Man. Lo que no advirtió Marvel fue que con ese cómic empezaba un camino del que no había vuelta atrás: la atención no solo de niños, que eran su público mayoritario, sino de jóvenes que se identificaron con el personaje del Hombre Araña y los elementos que lo rodeaban. A partir de ahí, había nacido un héroe del que 50 años después no se ha dejado de hablar.



Figura 1. Primera aparición de Spider-Man en *Amazing Fantasy* #15. Fuente: Marvel Comics (1962).

Como mencionamos, Spider-Man surgió del cómic y, desde ahí, se han presentado nuevas versiones y representaciones en diferentes medios con historias individuales, grupales y en universos alternativos. Cuenta con cientos de ejemplares editados hasta la fecha y otros que se siguen publicando como *Amazing Spider-Man* Vol. 5, *Spider-Woman* Vol. 7, *Marvel Action: Spider-Man* Vol. 2, *Miles Morales: Spider-Man* Vol. 1 y *Venom* Vol. 4 (Fandom, 2021a; Guemar 2017). A su vez, el personaje se ha adaptado a la pantalla pequeña con series animadas que en su época fueron muy populares. La primera fue *Spider-Man* (1967), una serie de animación de bajo presupuesto; después *Amazing Spider-Man* (1977), la única serie *live action* de Spider-Man, junto con la japonesa *Supaidāman* (*tokusatsu*) (1978); *Spider-Man* (1981); *Spider-Man and his Amazing Friends* (1981); *Spider-Man: The Animated Series* (1994); *Unlimited Spider-Man* (1999); *Spider-Man: The New Animated Series* (2003), secuela de la película de 2002 que más adelante comentaremos y la primera serie de Spider-Man con total imagen 3D; *The Spectacular Spider-Man* (2008); *Ultimate Spider-Man* (2012) y *Marvel's Spider-Man* (2017) (Jaryx, 2017).

En cines, Spider-Man no se queda atrás, películas tanto de animación como de acción real han representado a este icónico personaje. Se produjo una película como piloto para la serie de 1977, *The Amazing Spider-Man*, y otras películas para series de televisión como *Spider-Man Strikes Back* (1978), *Spider-Man* (1978) y *Spider-Man: The Dragon's Challenge* (1981). No fue hasta 2002 que Sam Raimi dirigió su versión de Spider-Man. Ésta tuvo dos secuelas en 2004 y en 2007. No hubo otra película en cines hasta *The Amazing Spider-Man* de 2012, que tuvo una

secuela en 2014, ambas dirigidas por Marc Webb. Mientras tanto, Marvel se encargaba de desarrollar a sus personajes y construir un universo cinematográfico que, actualmente, conforma uno de los más importantes por su gran impacto en la industria del entretenimiento (Acu, 2016). En 2017, y después de salvar algunos problemas de derechos de autor con el personaje (Lang, 2017), Marvel presentó su versión: *Spider-Man: Homecoming*. El protagonista tenía sus diferencias con los intérpretes anteriores, ya que era más joven, pero muchos dicen que está mejor adaptado este personaje con respecto a los cómics. En 2018 se estrenó *Venom*, que tuvo una crítica dividida, y ese mismo año se estrena la película animada *Spider-Man: Into the Spider-Verse*.

Además, Spider-Man ha sido protagonista de más de 35 videojuegos (Parra Martínez, 2020: 203), dando vida a un personaje dinámico en un entorno adaptado al género de aventuras y para todo público. Desde la creación del personaje, los videojuegos relacionados con el Hombre Araña se han presentado en distintas plataformas como Nintendo 64, PlayStation 2, PlayStation 3, PlayStation 4, PSP, Xbox 360, Wii, Wii U, DS, 3DS, ordenadores y dispositivos móviles (Vandal, 2021).



Figura 2. Peter Parker picado por una araña en *Amazing Fantasy #15*. Fuente: Marvel Comics (1962).

Spider-Man ha llamado la atención del público por diversas características que desde su origen lo diferenciaban como personaje, ya que no solo era un superhéroe, sino que también mostraba su personalidad como Peter Parker en la vida cotidiana. Ésta fue la intención de Stan Lee desde el principio. En una conferencia en 2017 (UCLA Extension, 2018), Lee mencionó que las ideas de partida que tomó para crear al personaje fueron: que se basara en una araña, que tuviera problemas personales y que fuera adolescente. Al editor no le agradó mucho la idea y manifestó que el concepto de que el protagonista se basara en una araña era desagradable. Además, un adolescente solo podría ser *sidekick* (acompañante del protagonista) y, por último, un superhéroe no podía tener problemas personales. Sin embargo, esta idea cambió tras el éxito de *Amazing Fantasy #15*. A partir de ahí, el Hombre Araña se empieza a construir como un personaje con una vida más profunda. Su concepción del chico joven estudiante ingenuo y probablemente débil generaba una identificación con el personaje por parte de los lectores, a diferencia de otros superhéroes perfectos como Superman. Ojeda Rodríguez y Martínez Viturtia (2012) mencionan que algunas de las características que diferencian a Spider-Man de otros superhéroes son: que es un adolescente, va al colegio y después a la universidad, los jóvenes crecen con él y perciben el dinamismo del personaje con sus retos en el amor, trabajo, estudios, familia, así como el conflicto interno de

Peter Parker de ser Spider-Man. También, con respecto a la identificación por parte del lector o espectador, el personaje no es plano ni se idealiza, ya que atraviesa problemas personales (por ejemplo, la muerte de su tío Ben o la muerte de Gwen Stacy). A su vez, se presenta un vínculo con la ciencia, para fomentar vocaciones científicas. El científico esta vez no es el genio excéntrico y loco, sino el propio protagonista.

Ojeda Rodríguez y Martínez Viturtia (2012) lo califican con el término de “emprendedor” y le atribuyen los adjetivos de responsable (“un gran poder conlleva una gran responsabilidad”), creativo (innovador con sus poderes y sus formas de luchar), autónomo (individual, sin *sidekick*, con iniciativa), confiado (persistente), resiliente (afronta sus retos a pesar de la edad), audaz (capaz de asumir riesgos) y comprometido (un reflejo de la sociedad de la época). Este concepto del superhéroe que también posee una vida normal alternativa con la que tiene que seguir adelante se resume en la frase que dice: “Superman es el personaje que tú quieres ser, Spider-Man eres tú” (Ojeda Rodríguez y Martínez Viturtia, 2012).

2.1. El universo de Miles Morales en *Spider-Man: Into the Spider-Verse*

Esta película presenta la historia de Miles Morales en los cines por primera vez como un Spider-Man distinto a Peter Parker. Miles es un chico de 13 años que vive en Brooklyn (EE. UU.). Fue mordido por una araña genéticamente modificada que le da superfuerza, superrapidez y reflejos proporcionales a una araña, además de poderes típicos de Spider-Man: puede sostenerse en cualquier superficie, regenerarse, extraer veneno y tener sentido arácnido. Miles tiene poderes especiales que lo hacen invisible y producir electricidad. Miles en otras adaptaciones utiliza mejor sus poderes, pero esta película mostró solo el principio de su desarrollo como Spider-Man y la asimilación de sus poderes. El personaje fue creado por Brian Michael Bendis y Sara Pichelli. La primera vez que Miles hizo su aparición fue en 2011 en el cómic *Ultimate Fallout* #4. Esta nueva versión de Spider-Man recibió críticas divididas. Sin embargo, la adaptación fílmica fue de mayor agrado (Parra Martínez, 2020: 206).



Figura 3. Póster de la película *Spider-Man: Into the Spider-Verse*. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

Esta nueva adaptación cinematográfica está basada en cuatro producciones diferentes (Parra Martínez, 2020: 205):

1. El cómic *The Amazing Spider-Man* (1962): se desarrolla en la Tierra 616, el universo básico de Spider-Man. Las Tierras son los planetas originarios de los personajes. En los cómics es muy habitual utilizar diferentes universos, y, por lo tanto, diversas Tierras.

2. El videojuego *Spider-Man: Shattered Dimensions* (2010): ofrece la posibilidad de jugar con cuatro Hombres Araña diferentes.
3. La serie de cómics *Ultimate Comics: Fallout* (2012): en esta versión Peter Parker muere y Miles Morales asume la identidad del nuevo Spider-Man.
4. El evento *Spider-Verse* (2014): un conjunto de cómics de Marvel Comics publicados con la temática de los multiversos y los Hombres y Mujeres Araña. Se le llama “evento” a una serie de publicaciones en un tiempo determinado que hace una editorial con respecto a una historia. También llamado Multiverso Araña o Multiverso Arácnido.

Claramente vemos un conjunto complejo de formatos y narrativas, con creadores que deben ejecutar un proceso de síntesis a la hora de elegir los aspectos esenciales y adaptar correctamente al formato de cine y audiencias específicas la trama.

Se puede decir que *Spider-Man: Into the Spider-Verse* es una “adaptación como interpretación” según Sánchez Noriega (2002: 56), que se da “cuando el filme se aparta notoriamente del relato literario (...) y, al mismo tiempo, es deudor suyo en aspectos esenciales.”. Para Brisset (2004: 12) si la historia parte de dos o más hipotextos el texto fílmico se clasifica como una “refundición”, ya que se integran diversas historias.



Figura 4. Protagonistas de la película *Spider-Man: Into the Spider-Verse*. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

El *Spider-Verse* está presente en diferentes plataformas, por lo que este concepto que está aplicando Marvel se podría comprender como transmedia. Para que algo sea transmedia debe “contar una historia en múltiples plataformas, preferiblemente permitiendo la participación de la audiencia, de modo que cada plataforma sucesiva aumente el disfrute de la audiencia” (Pratten, 2015: 2). No solo se ha adaptado la historia desde el cómic original *The Amazing Spider-Man*, el videojuego *Spider-Man: Shattered Dimensions*, la serie de cómics *Ultimate Comics: Fallout* y el evento *Spider-Verse*, sino que tres de los seis protagonistas araña de la película muestran una representación física y narrativa única, muy diferente entre sí, caracterizándose con un género estilístico y narrativo propio. Como recoge Parra Martínez (2020: 214): “en la película *Into the*

Spider-Verse hay múltiples *spider-gente* de diferentes géneros, como es el caso de Spider-Man Noir, proveniente del género de detectives duros, Peni Parker del género anime, y Peter Porker del género de dibujos animados, con sus correspondientes características narrativas”.

Miles Morales procede de la Tierra 1.610 y tiene superpoderes arácnidos y eléctricos. (Mavel, 2021a). Ghost-Spider o Spider-Gwen (Gwendolyne “Gwen” Stacy), reside en la Tierra 65. Cuenta con supervelocidad, superfuerza, reflejos arácnidos, resistencia, agilidad, superinteligencia y su sentido arácnido. Perdió a su mejor amigo, Peter Parker, por lo que tiene miedo de iniciar nuevas amistades (Marvel, 2021b).

Peni Parker de la Tierra 14.512, año 3.145, comparte un vínculo genético con una araña radioactiva que la ayuda a manejar su armadura SP//dr, que heredó de su padre. Tiene un estilo y gestos procedentes del anime. Su mayor cualidad es la superinteligencia (Marvel, 2021c).

Spider-Man Noir (Peter Parker) nace en la Tierra 90.214, tiene superfuerza, supervelocidad, resistencia, superinteligencia y agilidad arácnida. Dispara telarañas y trepa por las paredes, además del sentido arácnido. Algunas veces usa un revólver y una ametralladora. Se caracteriza por ser más serio que el resto de los *spider-personajes* de la película, tiene el deseo de vengar la muerte de su tío Ben. Es el único Spider-Man en la película que carece de color (Marvel, 2021d).

Por último, pero no menos importante, Spider-Ham (Peter Porker), de la Tierra 8.311. Sus poderes comprenden trepar paredes, lanzar telarañas, sentido arácnido, superfuerza, supervelocidad y superinteligencia (a su manera). Su procedencia no está del todo clara, pero uno de sus orígenes según la web de Marvel es que Peter era una araña que vivía en el laboratorio de May Porker, una científica. En el transcurso de un invento, May tuvo un accidente radiactivo y mordió a Peter, quien se transformó en un cerdo, pero seguía teniendo las habilidades de una araña (Marvel, 2021e).

Todo este trabajo de adaptación de las ideas del Hombre Araña a *Spider-Man: Into the Spider-Verse* trajo como consecuencia una producción con una narrativa que, aunque mostraba como personaje principal a Miles, se complementaba con todos los personajes, aunque fueran originarios de diferentes mundos. Entre las transformaciones al medio cinematográfico, el diseño de producción y arte de la película fueron de los más aclamados por parte del público, ya que ofrecen referencias visuales de los cómics y esto atrae al espectador, no solo por el hecho de llevar al cine una nueva película de Spider-Man, sino porque también interesa a los lectores de cómics para apreciar la forma de adaptación al medio cinematográfico. De la mano de los directores Bob Persichetti, Peter Ramsey y Rodney Rothman, el equipo principal del ámbito visual de la película se conformó por la productora Christina Steinberg, el diseñador de producción Justin K. Thompson, el director de arte Dean Gordon, el supervisor de VFX Danny Dimian y el supervisor de animación Joshua Beveridge (Zahed, 2019).

3. METODOLOGÍA

Se llevará a cabo un análisis de contenido basado en el análisis textual audiovisual. El estudio de caso es la película de 2018 *Spider-Man Into the Spider-Verse*. Se recurrirá a libros, *art-books*, información de Internet y vídeo ensayos para investigar sobre la teoría y la información del filme. Para el análisis de la película, primero se elaborará una ficha técnica con datos de FilmAffinity e IMDb. Posteriormente se hará una ficha dividiendo la película en cuatro partes de 26 minutos (rellena en anexos), sin contar la apertura del filme ni los créditos finales. En ésta se determinarán los elementos que más destaquen con respecto a: 1) Análisis de la planificación, donde se estudiará los planos más usados en relación al tipo según tamaño, ángulo, punto de vista, duración y su respectivo movimiento de cámara, además se mencionará si existen otros elementos de la planificación como la profundidad de campo; 2) Análisis de la puesta en escena donde se estudiarán la composición, la iluminación y se harán comentarios sobre los escenarios y personajes; 3) Edición, se tomarán en cuenta las transiciones y el posible método de montaje según Eisenstein y Leyda (1990), los colores más identificables del plano y posibles connotaciones de estos, los VFX que puedan aparecer (como el efecto *offset*, el *comic style*, el *glitch style*, o el *motion blur*), los grafismos, el nivel de minimalismo y ediciones del tiempo como *time lapse* y *slow motion*; 4) Animación, definiremos cuáles son los principios de la animación utilizados más visibles; estos principios fueron recopilados por Frank Thomas y Ollie Johnston en *Disney Animation: The Illusion of Life* de 1981, y el *frame rate* utilizado y otras observaciones. Finalmente, investigaremos algunas referencias visuales que el equipo creativo ha agregado a la película. Se acompañará el trabajo escrito con un breve vídeo ensayo sintetizando el análisis realizado de la película: ([enlace a YouTube](#)).

SECCIÓN	PLANIFICACIÓN						PUESTA EN ESCENA		
	Plano				Otros		Composición	Iluminación	
	Tamaño	Ángulo	Movilidad	Punto de vista	Time lapse o slow motion	Profundidad de campo	Simetría, regla de tercios, otro	Procedencia (digital)	Características cromáticas
1									
2									
3									
4									

SECCIÓN	EDICIÓN					ANIMACIÓN		
	Montaje		Color		VFX	Principio de la animación	<i>Frame rate</i> (fps)	Otros
	Transición	Método de montaje según Eisenstein	Paleta	Posible connotación				
1								
2								
3								
4								

Tabla 1. Ficha de análisis para la película *Spider-Man: Into the Spider-Verse* (2018). Elaboración propia.

3.1. Planificación

3.1.1. Planos

También llamado fotograma o cuadro, el plano puede tener hasta tres definiciones (Sánchez Noriega, 2002: 28). La primera definición determina al plano como la adaptación que hace la pantalla con respecto a las dimensiones del elemento mostrado en la escena. La segunda explicación, en relación a la grabación, define el plano como la duración de la imagen hasta que se corta con respecto a otra y que tiene una duración indefinida. El tercer concepto explica la distancia entre la cámara y el sujeto. El plano es capaz de transmitir diferentes ideas con el objetivo de que el espectador las interprete. El plano varía dependiendo de la intención del director y directores de fotografía para que haya diferentes lecturas por parte del espectador.

El plano se clasifica de diferentes maneras teniendo en cuanto distintos parámetros y funciones. Dependiendo de su tamaño, aunque existe una imprecisión de términos, suele utilizarse la siguiente clasificación (Sánchez Noriega, 2002; Pérez Rufí y Jódar Marín, 2019; Millerson, 2005):

- Primerísimo primer plano o gran primer plano: recoge todo el rostro del personaje, por lo que es el plano más expresivo de todos. Por su intensidad, si se deja demasiado tiempo puede incomodar al espectador.
- Primer plano: se muestra el personaje de los hombros para arriba. Es un plano muy expresivo, ya que podemos ver claramente los rasgos y movimientos del personaje.
- Plano detalle: enfatiza algún objeto o parte del cuerpo y sus movimientos y expresiones. Algunos autores como Sánchez Noriega lo unen en la misma definición del primerísimo primer plano (Sánchez Noriega, 2002: 30).
- Plano medio: recoge la mitad superior del cuerpo, desde la cintura y el pecho para arriba. Se usa fundamentalmente para presentar a un personaje y sus expresiones o diálogos.
- Plano americano: se le da importancia al personaje, además de que muestra su vestuario y más detalles del sujeto. Se corta el personaje por las rodillas y se suele emplear para el diálogo entre personajes. Su origen se remonta al género del *western*, donde se necesita un plano de este estilo para mostrar las armas de los personajes.
- Plano entero: éste muestra a un personaje de cuerpo entero.
- Plano conjunto: es en el que se presentan varios personajes de cuerpo entero.
- Plano general o de situación: se emplea para captar un espacio amplio, mostrar los elementos que lo conforman o personajes. También para ubicar e informar al espectador sobre el espacio narrativo y los sujetos relacionados con este.
- Gran plano general o panorámico: se trata de un encuadre descriptivo mucho más amplio que el plano general. Se utiliza para situar al espectador en el lugar donde se encuentran

los personajes. Predomina el espacio sobre los personajes, por lo que suelen aparecer diminutos.

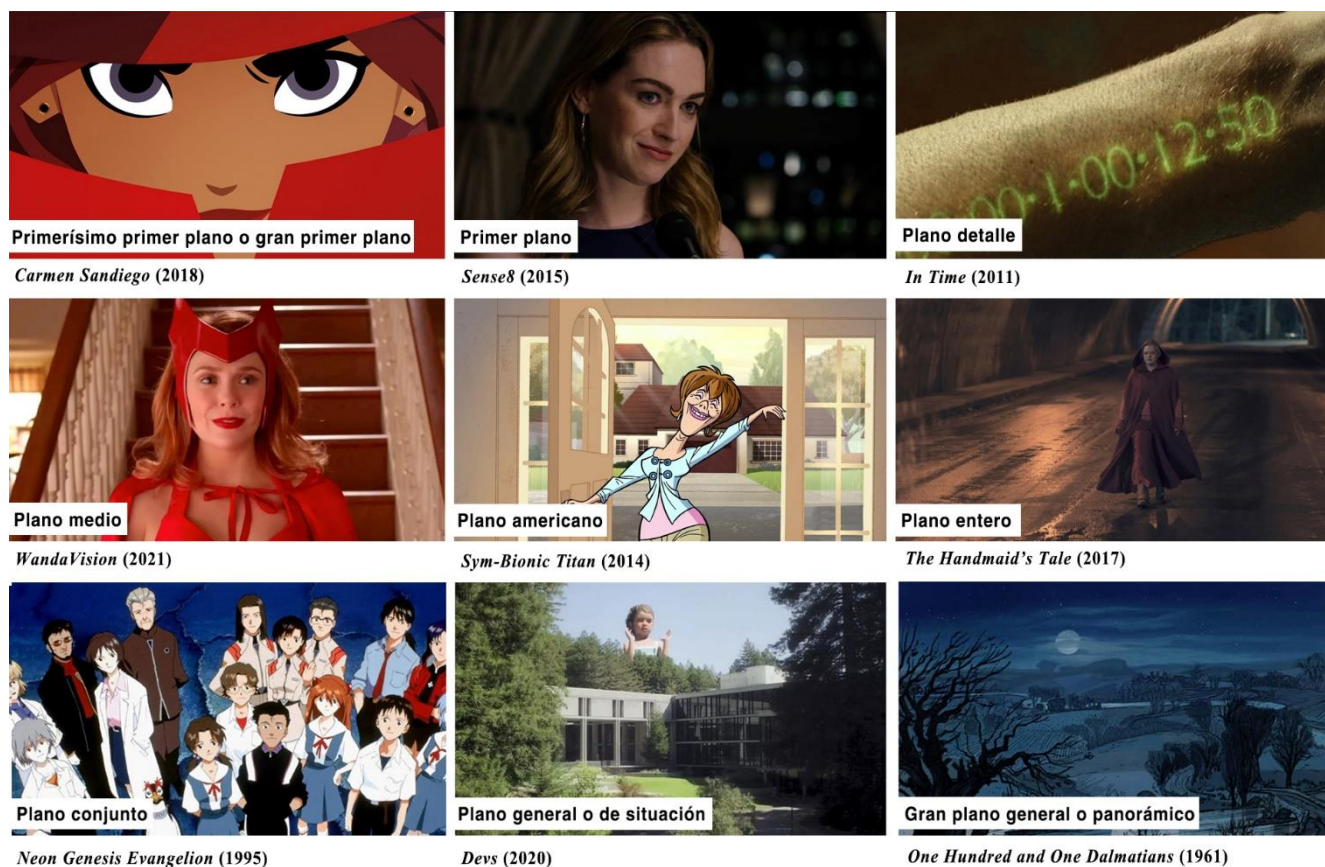


Figura 5. Tipos de plano según el tamaño. Fuentes: Sánchez Noriega (2002), Pérez Ruffi y Jódar Marín (2019), Millerson (2005).
Imágenes: Georgeville Television, Studio JMS, Netflix, DHX Media, Houghton Mifflin Harcourt Publishing, GAINAX, TV Tokyo, MGM Television, Hulu, Cartoon Network, Orphanage Animation Studios, FX Productions, Scott Rudin Productions, Marvel Studios, NAS, Walt Disney Pictures, Regency Enterprises, Strike Entertainment. Elaboración propia.

Según Sánchez Noriega (2002: 29) y De Vega Martín (2017: 220), teniendo en cuenta el ángulo de cámara, el plano puede ser:

- Cenital: la cámara se sitúa totalmente en vertical por encima del sujeto.
- Picado: la cámara se posiciona encima del sujeto. Se usa especialmente para mostrar una debilidad o inferioridad del personaje.
- Normal o recto: plano situado a la altura de los ojos. Es una angulación poco arriesgada, ya que su intención principal es mostrar realismo. Un plano normal puede ser frontal (el personaje se encuentra frente a la cámara), lateral (el personaje se sitúa lateralmente frente a la visión de la cámara) y trasero (el personaje está de espaldas a la cámara).
- Contrapicado: éste se crea al colocar la cámara en una posición inferior a la del personaje. Este, al contrario del picado, muestra la superioridad del sujeto y, en general, crea una sensación amenazante (Martínez Nares, 2021).
- Nadir: la cámara se sitúa totalmente en vertical por debajo del sujeto.

- Holandés o aberrante: la línea del horizonte se ve modificada e inclinada. Da una sensación de tensión e inestabilidad.
- Rasante o gusano: se sitúa la cámara al ras del suelo, como si fuera el punto de vista de algo minúsculo.

Dependiendo de su movilidad, el plano puede ser fijo (cuando la cámara está en un punto fijo) o variable (cuando la cámara hace algún movimiento óptico o mecánico). Los movimientos ópticos o virtuales son los que hace la cámara sin mover nada más que el objetivo focal variable, el *zoom* óptico. El *zoom* o *travelling* óptico no hace variar el punto de vista, sino las dimensiones del plano. Éste puede ser *in* o *out*. El primero permite reducir el ángulo de visión dependiendo de la capacidad del objetivo y disminuyendo la profundidad de campo, mientras que el segundo amplía la imagen alejando al elemento, aumentando la profundidad de campo. Los objetivos pueden ser de focales cortas (grandes angulares, ojos de pez), que se usan para contextualizar; focales normales, parecidas al ángulo de visión humano; y focales largas (teleobjetivos), que sugieren aislamiento (Sánchez Noriega, 2002: 30-33). También se puede aplicar *zoom* digital. Sánchez Noriega define los movimientos mecánicos o reales como:

- Panorámica (*pan*) horizontal, vertical u otra dirección: se trata del giro de la cámara sobre su propio eje. Si es horizontal se mueve de derecha a izquierda o viceversa (visualización parecida al ojo humano); si es vertical o *tilt* de arriba abajo o viceversa. También puede ser oblicua, circular o barrido (un movimiento muy rápido). Se suelen hacer sobre un trípode, aunque también pueden ser con cámara al hombro o en mano. La panorámica permite hacer un seguimiento del desplazamiento de un personaje, además de establecer relaciones entre ellos. Si su intención es describir un personaje o ambiente se les denominan descriptivas, mientras que si acompañan el movimiento de un sujeto son de acompañamiento, y si la idea es asociar un personaje u objetos entre ellos es de relación.
- *Travelling* (*truck*) frontal, paralelo, circular y vertical: la cámara se desplaza gracias a un soporte móvil como una grúa o *dolly*. Puede ser: de acompañamiento (para seguir a un sujeto), de aproximación (nos acercamos a un personaje sin variar la profundidad de campo) y de alejamiento (para alejarnos de un personaje sin cambiar la profundidad de campo.); la emotividad del acercamiento o alejamiento funciona mejor que un *zoom*. También puede ser circular (rotar 360° con respecto al sujeto); horizontal; vertical y oblicuo. Se utilizan generalmente para iniciar o concluir una secuencia, acompañar a un personaje y para describir un escenario.
- Combinación de panorámica o *travelling*: desplazamientos complejos con diferentes cargas expresivas. Se llevan a cabo con equipamientos móviles o no.

Los movimientos de cámara tienen relación con el fuera de campo, que es todo aquello que no se encuentra en el encuadre de un plano y que el espectador debe imaginar. Una vez que

se realice un movimiento de cámara u óptico lo que estaba fuera de campo puede integrarse al nuevo plano o, por el contrario, minimizarse la información al cerrarse el plano.

Estos movimientos en animación se realizan a través de imitaciones de cámaras. Estas (como cualquier otro objeto en la animación 3D) se puede situar entre los ejes X, Y y Z, moviéndose manualmente o creando un *target* para seguir (De Vega Martín, 2017: 189).

Según el punto de vista, los planos se clasifican en subjetivos (que representa el punto de vista de un sujeto en primera persona) y objetivos (todos los demás). Como mencionamos anteriormente, los planos pueden durar desde segundos a minutos. Cuando se alarga incluyendo una secuencia narrativa se le llama plano secuencia, que consiste en un conjunto de planos con una continuidad de acción o de espacio/tiempo (Casetti y Di Chio, 1991: 157). Puede filmarse con cualquiera de los planos y movimientos de cámara mencionados.

3.1.2. Profundidad de campo

Ésta indica el campo de visión más importante según el interés del director. Es decir, el elemento en el plano enfocado con respecto a otros elementos en la escena. Los factores que influyen en la profundidad de campo son: la apertura del diafragma o iris (menos apertura, mayor profundidad de campo); distancia al plano de enfoque (más distancia entre cámara y objeto, mayor profundidad de campo); distancia focal del objetivo (más distancia focal, menor profundidad de campo) (De Vega Martín, 2017: 198).

3.2. Puesta en escena

La puesta en escena equivale al conjunto de términos visuales y conceptuales de una actuación (o *performance*). Es decir, adecuar un texto previo a cierta estética. Algunos autores como Sánchez Noriega (2006) lo denominan con el término profilmico. La puesta en escena, según este autor, se conforma de: a) el espacio real elegido para la grabación; b) los objetos elegidos para figurar y dónde estarán ubicados; c) los actores y su ubicación concreta en el espacio; el vestuario, maquillaje y los movimientos que desarrollan; y d) los efectos especiales preparados (Sánchez Noriega, 2002: 26). En esta investigación, los efectos especiales se estudiarán en el apartado de edición, ya que se tienen en cuenta los únicos VFX digitales.

La puesta en escena es un concepto que procede de las épocas antiguas, siendo el teatro uno de los más populares en tenerla en cuenta. Actualmente la puesta en escena comprende cualquier formato que posee cierta presentación visual, y ésta, a su vez, se complementa de otros elementos que pertenecen a ámbitos más específicos. En esta investigación tendremos en cuenta la composición, la iluminación, la escenografía y los personajes.

3.2.1. Composición

Los seres humanos tendemos a seguir lo que nuestros sentidos nos indican. En el caso de la mirada, el acto de “ver” es una de las formas en las que percibimos nuestro alrededor. Aun así, es una de las experiencias más simples y, por lo tanto, más condicionadas que existen. Al ser algo tan subjetivo, la totalidad u objetividad de lo que se presenta se representa parcialmente. Esto no es algo nuevo, pues desde las pinturas rupestres el ser humano ha tenido la intención de representar su punto de vista dentro de sus capacidades.

En la percepción influye la perspectiva, que Sánchez Noriega (2002: 28) define como “la representación, en una superficie plana, de una realidad tridimensional”, es decir, permite crear la sensación de distancia y escala. La perspectiva puede presentarse de diferentes maneras teniendo en cuenta el punto de fuga, que es “un punto en el horizonte hacia el cual las líneas paralelas de un objeto parecen converger” (Alexander, 2007: 39). En los espacios, la perspectiva puede ser cónica frontal (un punto de fuga), cónica oblicua (dos puntos de fuga) y del plano inclinado (se basa en tres puntos de fuga).

Con la intención de conformar un espacio, los elementos y el fondo deben situarse adecuadamente con respecto a las ideas del creador. De esta manera, dentro de la perspectiva se incluye la composición, cuyo objetivo es el de situar, dentro del encuadre, los elementos con una intención expresiva. En la composición intervienen formas figurativas y abstractas. Para que la composición cumpla correctamente su función expresiva, deben considerarse tres factores según Feldman: 1) aumentar la importancia del centro principal de interés; 2) disminuir la presencia de los elementos secundarios; y 3) suprimir o indicar apenas los detalles superfluos. Además, este autor considera algunas maneras de identificar los centros de interés en una imagen: a) por la posición de la cámara; b) por la relación con el fondo; c) por la iluminación; d) por el ángulo de los objetivos o lentes a utilizar; e) por los movimientos internos en la imagen; f) por los contrastes de forma, color o clarooscuro; y g) por el encuadre (Feldman, 2001: 58).

El punto de interés en una imagen depende del peso visual. De esta forma, en una composición se distingue mayor peso visual si el elemento: a) es más grande; b) es más irregular; c) tiene más textura; d) posee un color cálido o un color claro; e) se encuentra aislado con respecto a los otros elementos; f) tiene mayor profundidad; o g) se encuentra enfocado con respecto a los demás elementos. Con respecto a la sensación que proporcionan las líneas, generalmente, las que son horizontales transmiten calma; las verticales, tensión; la combinación de ambas, estabilidad; la esfera transmite sensualidad; las curvas y ondulaciones dan sensación de energía; las líneas zigzag, emoción; las líneas en espiral hacen alusión a lo místico; y las curvas en “S” comodidad; mientras que las “Z”, inquietud. A su vez, es importante destacar que los elementos dispuestos en triadas generan mayor balance (Fowler, 2002: 73).

Todos estos factores se relacionan con el contraste del objeto principal intencionado con los demás presentes en la imagen.

En el encuadre, la ubicación del objeto también influye en su peso visual, la mirada se dirige a un objeto situado en el encuadre en la parte superior, a la derecha del encuadre y en un punto fuerte de la cuadrícula imaginaria de cualquier encuadre (Martín Arrillaga, 2021: 3). Esta cuadrícula básicamente divide una imagen en nueve partes, siendo los puntos convergentes las áreas generalmente adecuadas para ubicar un objeto. Estos principios se basan en la sección áurea que desde la antigüedad se ha definido como una proporción presente es gran cantidad de elementos de la naturaleza (Toledo Agüero, 2021: 8). En consecuencia, resulta más cómodo para la vista que el elemento principal se sitúe en esos puntos, ya que, si se crea una composición simétrica, puede resultar estática y perfeccionista, a menos que esa sea la intención del autor.

3.2.2. Iluminación

La imagen es luz. El cine no existiría si no fuese por las imágenes secuenciales que captan las cámaras. Cuando el cine se producía analógicamente, ya se reconocía que la luz era un factor delicado, ya que el producto final dependía en su totalidad de su correcta exposición. A su vez, la aplicación de la iluminación variaba si el filme se rodaba en blanco y negro o si era a color. Actualmente el cine digital ha facilitado considerablemente la situación, ya que se puede visualizar en tiempo real la grabación, modificar artificialmente la iluminación y, además, si existe algún inconveniente es posible modificar en postproducción, hasta cierto punto, los parámetros de la imagen.

El uso de la luz en el audiovisual se ha definido como un elemento expresivo que no puede dejarse en segundo plano, ya que, a lo largo de los años, la historia del cine y del arte, además de la cultura, han influido en su tratamiento. Sánchez Noriega (2002: 32) considera que la iluminación, en principio, debe justificarse por el decorado, el espacio y el momento de acción dramática, aunque no necesariamente debe cumplir con esta perspectiva en géneros menos realistas.

Para que una iluminación sea la adecuada debe cumplir con los requisitos siguientes (Bestard Luciano, 2011: 86): ser intencionada, ser uniforme dentro de su diseño, ser coherente a las necesidades del guion, ser consecuente con la ambientación que se pretende crear, estar al servicio del encuadre previsto por el director y ser amable a las características de los personajes incluidos en cada uno de los encuadres.

Bestard Luciano (2011: 88) tiene en cuenta los tipos de luz que pueden presentarse según:

- Procedencia: de dónde viene la luz.
 - a) Natural: luz que proviene directamente del sol. Tiene sus desventajas, como que no es constante con respecto a la temperatura de color ni la dirección.
 - b) Artificial: luz que proviene de fuentes lumínicas creadas por el ser humano. Estas fuentes tienen la capacidad de controlar la potencia, la sombra, la angulación y direccionalidad y la suavidad y dureza.

- Cualidad: se trata de la difusión de la luz en una superficie.
 - a) Suave o difusa: es la matización de la luz. Se logra naturalmente con cielos nublados y artificialmente con fuentes de gran cobertura, atenuando la luz o usando reflectores. Se utiliza especialmente para atenuar sombras.
 - b) Dura: luz puntual. Si es luz del sol, proviene de este a ciertas horas del día; si es artificial, proviene de fuentes direccionales. Realza los contrastes de luz y sombra, además de las texturas.
- Características cromáticas o temperatura de color: los proyectores de luz varían de cromatismo dependiendo de la temperatura en grados Kelvin. Según la longitud de onda de la radiación pueden ser:
 - a) Fría: los cuerpos con menor longitud de onda y mayor temperatura K, más cercanos al azulado, por ejemplo, el cielo despejado azul.
 - b) Cálida: cuerpos con mayor longitud y menor temperatura K, más rojizos, como la llama de una vela.

Además, es importante incluir la clasificación de luz según su dirección, establecida por Millerson (2013). El esquema permite visualizar un reloj en el que el centro es la persona iluminada y, dependiendo de desde dónde se ilumine, recibe luz de diferentes características. Así, según el “reloj de Millerson” para iluminar personas, la dirección de la luz puede ser:

- Frontal o Paramount: aplanar la forma del sujeto, la cantidad de detalle es notable, pero no así la textura. Para reconocer esta luz debemos fijarnos en la sombra que aparece justo debajo de la nariz del sujeto.
- Paramount corregida: la sombra de la nariz queda un poco ladeada y un pómulos se encuentra más sombreado que otro.
- Lazo o tres cuartos: en una persona, esta luz permite que la sombra principal de la nariz se posicione en un lateral de la cara.
- Lateral: destaca el volumen y la profundidad del objeto. Solo muestra en una persona la mitad de su rostro quedando la otra casi totalmente oscura.
- Tres cuartos trasera o *kicker*: el modelo queda en sombra y solo se observa una pequeña iluminación leve que contornea el cuerpo.
- De contra: el sujeto se ve como silueta con el fondo luminoso porque la fuente de luz se encuentra detrás de este.

Por último, dependiendo de la incidencia de la luz en un objeto, esta puede ser: incidente (la intensidad de la luz que incide sobre el sujeto), brillo de la superficie (la cantidad de luz reflejada en partes específicas de la escena) y reflejada integrada (la cantidad media de luz reflejada que llega a la cámara) (Millerson, 2013).

3.2.3. Escenarios y personajes

La escenografía originalmente hace referencia a las pinturas de escenas y al dibujo arquitectónico en perspectiva (McKinney y Butterworth, 2009). En el siglo XXI es cuando se establece el término que conocemos hoy, refiriéndose al aporte del espacio dispuesto en la dinámica de la experiencia de la actuación. Igualmente, existe un debate con respecto a las definiciones y elementos que comprenden la escenografía; bajo la visión de autores como Pamela Howard en *What is Scenography?* (2002), la escenografía se define como la síntesis de todo lo que se percibe en el escenario, incluyendo no solo el arte, sino los actores, directores y espectadores. McKinney y Butterworth (2009) consideran que la escenografía abarca la manipulación y orquestación del ambiente de la actuación, aunque los demás miembros pueden intervenir con sus roles en el proyecto. Los autores están de acuerdo en que la recepción y compromiso de la audiencia es clave para que la escenografía funcione, ya que se trata de una experiencia sensorial que incluye tanto lo emocional como racional. Es decir, una escenografía va más allá del simple decorado en un espacio.

La tarea de un escenógrafo se basa en encontrar la esencia de las cosas, cómo funciona y por qué se debe incluir en la escena. Howard (2019) expresa que la imaginación es lo indispensable, ya que “entender la escenografía comienza entendiendo el potencial de un espacio actoral vacío”, además de conocimientos de psicología y manejo de un equipo son básicos para llevar a cabo un adecuado trabajo escenográfico. A su vez, según Howard (2019), los elementos de la escenografía se conforman por: espacio, texto, investigación, color y composición, dirección, intérpretes y espectadores.

Al ser un trabajo en parte artístico, la escenografía (perteneciente al departamento de arte) es capaz de representar ideas con cualquier técnica y formatos. Antes de crearse físicamente, se construyen maquetas digitales y físicas, modelados y prototipos.

En la animación, los elementos visuales presentes en un espacio escénico no varían con respecto a otra obra cinematográfica de acción real. Estos son: unos espacios naturales o arquitectónicos, unos objetos y una iluminación y cromatismo. “Todos estos elementos constituyen el espacio dramático en que se moverán los ‘actores’ cuyo diseño, vestuario y actuación han sido prefijados en el *layout*” (Pardo Cervera, 2015: 10). El *layout* lo define Wells (2009: 50) como “la versión técnica del *storyboard*, donde se tienen en cuenta el movimiento de la cámara y los diferentes efectos, así como los diferentes elementos del diseño que refuerzan la acción y la actuación”. Para ello se deben tener en cuenta múltiples componentes como el tiempo, el ambiente y el estilo general, incluyendo, asimismo, el estado de los personajes.

Como se puede entender, la escena y los personajes claramente se complementan entre sí, aportando información de interés con el fin de que el espectador la interprete. Bajo la visión de Sánchez Noriega (2002: 27), tanto para el decorado como para la caracterización señala las siguientes propiedades: a) caracterizan una época y un lugar; b) informan sobre los personajes; c)

sitúan la película dentro de un género; d) proporcionan un clima determinado al filme (junto con la cámara); e) pueden estar muy presentes e interactuar con los personajes o solo ser un complemento; y f) pueden alcanzar valor de símbolo en determinadas producciones.

3.3. Edición

3.3.1. Montaje

Para que el montaje refleje eficientemente las informaciones y mensajes se debe disponer de ciertos conocimientos previos técnicos y creativos y así resolver satisfactoriamente los retos que esta actividad pueda plantear. El montaje en el audiovisual se puede definir como la selección y unión de sonido e imagen para sincronizarlos y crear con un ritmo deseado una obra audiovisual. En algunos casos, al montaje se le llama *editing* o *cutting*. Se puede decir que “montar” y “editar” en general tienen el mismo significado, la diferencia más notable es la naturaleza sensible del soporte, ya sea película o imagen digital (Morales Morante, 2014: 28). El origen de la palabra “montaje” en cinematografía deriva del teatro en la preparación de una obra escénica y de la ingeniería con respecto al proceso de construcciones de máquinas. En cuanto a la palabra “edición” proviene de la industria editorial (Morales Morante, 2014: 22-30).

Se le atribuye a Mèlies como el descubridor del trucaje por montaje. Edwin S. Porter experimenta con el montaje en películas como *El asalto y robo en el tren* (*The Great Train Robbery*) (1903) o *La vida de un bombero americano* (*Life of an American Fireman*) (1903). El desarrollo posterior de la actividad del montaje lo hace David Griffith en *El nacimiento de una nación* (*The Birth of a Nation*) (1915) e *Intolerancia* (*Intolerance*) (1916) (Morales Morante, 2014: 36). A medida que se producen más largometrajes, se innova en el ámbito del montaje. Serguéi Eisenstein y Lev Kuleshov optaban por tratar de presentar la secuencia de imágenes mediante el montaje choque (Morales Morante, 2014: 38).

Lev Kuleshov presentó un experimento ahora conocido como “efecto Kuleshov” en el que mostraba delante de un grupo de personas tres montajes, los tres presentaban un primer plano del actor Iván Mosjukín y posteriormente una imagen, en los tres variaba esta imagen siendo: una mujer muerta, una sopa y una mujer desnuda. A la audiencia se le preguntó qué sentían con la expresión del actor, ésta dijo que el actor representaba perfectamente las emociones que tenía con respecto a lo que estaba viendo. A los espectadores se les reveló que en realidad era la misma expresión del actor para las tres imágenes. Esto demuestra el peso que posee la yuxtaposición de las imágenes montadas, condicionando lo que los espectadores interpretan (Morales Morante, 2014: 39).

También teóricos como Rudolf Arnheim, Vsévolod Pudovkin, Dziga Vertov. Christian Metz desarrollaron planteamientos y clasificaciones para el montaje. Sin embargo, desarrollaremos la propuesta de Eisenstein, ya que se interesa por diferentes áreas de

conocimiento desde el cine hasta la psicología para establecer cinco métodos del montaje (Eisenstein y Leyda, 1990: 72):

1. Montaje métrico: se ensamblan los fragmentos de acuerdo a su longitud, sin importar el contenido. Se puede acompañar con música y se sigue su ritmo. Si se acelera la velocidad de corte, mayor será la tensión; es posible ir aumentando la velocidad y esto genera más incomodidad para el espectador.
2. Montaje rítmico o continuo: la longitud del fragmento deriva de su contenido. Se tiene en cuenta la duración experimentada por el espectador. Es el montaje más común actualmente.
3. Montaje tonal: se basa en el ambiente emocional que aporta un fragmento en relación a otros fragmentos. En este tipo de montaje se pretende ir más allá con respecto a los pensamientos de los personajes y se refuerza mediante el encuadre, la iluminación o la escenografía.
4. Montaje armónico, sobretonal o polifónico: resulta de la combinación en una secuencia de las ideas y significados del montaje métrico, el montaje rítmico y el montaje tonal que genera un conflicto entre el ritmo y el tono.
5. Montaje intelectual: tiene como objetivo insertar alegorías, analogías y metáforas a partir de la yuxtaposición de imágenes. Se utiliza generalmente para hacer denuncia social.

Para Sánchez Noriega (2002: 45) las funciones del montaje son tres:

- a) Narrativa: se construye una historia mediante el ensamblaje de los planos.
- b) Rítmica: la duración y elementos como la escala, y los movimientos de cámara dan cierto ritmo a la secuencia.
- c) Productora de sentido: los diferentes significados retóricos a partir de la yuxtaposición de planos se producen en la fase de montaje.

Dentro del montaje se aplican una serie de divisiones que refuerzan el potencial narrativo del propio montaje y sobre todo que resulte natural. Éstas se llaman transiciones y en el audiovisual existen gran cantidad. Apoyándonos en Morales Morante (2014: 95) y Scoma (2016), sugerimos dos grandes divisiones:

1. Corte: cambiar de un plano a otro. Puede ser:
 - Corte sobre acción, *match frame* o *cutting on action*: se corta en medio de la acción que realiza el personaje.
 - Corte con inserto o *cut away*: se aplica con un plano de un personaje mirando algo, se inserta el plano de lo que está mirando y se vuelve al plano del personaje.
 - Montaje cruzado, plano contraplano o *cross cut*: se aplica cuando se desarrolla una secuencia en diferentes espacios. Se muestra el plano de un personaje, después el plano de otro personaje y de nuevo al anterior y así sucesivamente.

- *Jump cut*: en la misma toma se aplica una elipsis. Se suele utilizar para mostrar el paso del tiempo.
 - *Match cut*: cortar comparando un plano con otro en el que coincide la acción o la composición. También puede ser sonoro.
2. Transiciones: se tratan de ciertos efectos aplicados en los cambios de plano. Entre los tipos tenemos:
- Fundido: de la imagen totalmente en negro se pasa a un plano nítido (de entrada o *fade in*) o de un plano se pasa a una imagen totalmente negra (de salida o *fade out*)
 - Fundido encadenado o *dissolve*: se mezclan dos imágenes, una se desvanece y la otra aparece.
 - *Smash cut*: se corta de manera inesperada entre un plano y otro que presenta una acción más brusca.
 - *Cortinilla o wipe*: se desliza el plano a un lado mientras se pasa a otro, aunque puede cortarse también con algunas formas como rombos, estrellas, etc.
 - Iris: se abre la imagen o cierra en negro, pero con forma de círculo generalmente. Se usaba mucho en el cine clásico.
 - Corte invisible: se hace falseando el plano y dando la sensación de que es una sola toma. También se puede hacer con un movimiento de cámara rápido.

3.3.2. Color

Todo lo que nos rodea refleja colores que los humanos y animales pueden percibir de mediante la vista. El color puede que sea una propiedad de los objetos más compleja de lo que creemos. Solemos no darle importancia y tomar por supuestos los colores de un objeto, especialmente a la hora de hacer una representación expresiva de aquel, y no tenemos en cuenta que puede interferir, por ejemplo, la incidencia de la luz, la posición del objeto o, incluso, nuestras capacidades visuales. Esto es un fenómeno que Edwards (2006: 9) denomina “constancia del color” y su función es aumentar la eficiencia en nuestro cerebro al pensar en la cualidad cromática de los objetos.

Se ha reflexionado sobre el color desde hace siglos, a partir de la teoría del color, se estudian las ideas y principios que lo envuelve. En el mundo occidental, las investigaciones sobre color datan de la antigua Grecia en el siglo V a. e. c. Aristóteles concibió una representación lineal de los colores, siendo los extremos blanco y negro, el amarillo cerca del blanco y el azul cerca del negro, en la

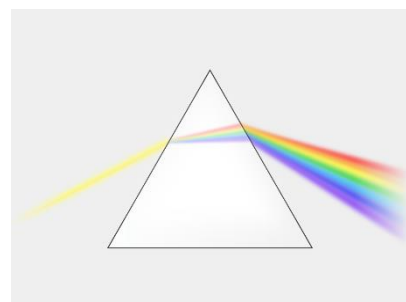


Figura 6. Prisma de Newton. Fuente: Wikipedia (2021).

mitad se encontraba el rojo. Hasta el siglo XV se mantenía esta idea, cuando Isaac Newton con un prisma y la luz del sol identifica lo que nombra como espectro (*spectrum*) con los colores que designó como violeta, índigo, azul, verde, amarillo, naranja y rojo. Estos siete colores los representó en un círculo por orden de aparición y el blanco lo colocó en el centro, creando así la primera rueda de color o círculo cromático (Edwards, 2006: 15).

Los objetos se muestran de diferentes colores debido a la incidencia de la luz. El proceso por el que se obtiene un color ocurre cuando un objeto se ilumina y absorbe los rayos de los demás colores excepto el que refleja, es decir, si una manzana es roja, es porque absorbe todos los rayos de colores, pero no el rojo, por lo que lo refleja: “Todos los colores opacos, al ser iluminados, tienen la propiedad de reflejar todas o parte de la luz que reciben” (Parramón, 1992: 9). Si algo es negro, es porque ha absorbido todos los colores. Eso ocurre con los objetos físicos y los que se utilizan para la imprenta, ocurre aquí la síntesis sustractiva.

Existe confusión por denominar los colores primarios y secundarios en el ámbito físico. De acuerdo a Edwards (2006: 21) podemos establecer dos clasificaciones:

1. Amarillo, azul y rojo: estos tres colores espectrales no se pueden producir en la representación artística, ya que las condiciones químicas en los pigmentos: “no reflejan los haces luminosos en longitudes de onda solas, puras, lo que da problemas para mezclarlos con otros pigmentos. Por lo tanto, los pintores deben complementar los tres primarios comprando otros pigmentos cuyas estructuras químicas sí den colores nítidos en la mezcla” (Edwards, 2006: 22). Edwards reconoce que hay cierto debate sobre este tema, pero aclara que existen tres colores que sí están adecuadamente en sintonía con la percepción humana del color: el cian, el magenta y el amarillo, es decir, los colores primarios sustractivos.
2. Cian, magenta y amarillo (generalmente CMY de *cyan*, *magenta* y *yellow*): reflejan las longitudes de onda del espectro puras y sin distorsión. Los colores secundarios se obtienen por la mezcla de los primarios y son el rojo, el azul y el verde. La suma de todos los colores da un marrón casi negro al pintar y negro total en imprenta.



Figura 7. Colores sustractivos (pigmento). Fuente: Parramón (1992).



Figura 8. Colores aditivos (luz). Fuente: Parramón (1992).

En cuanto al color en luz, los primarios serían rojo, azul y verde (generalmente RGB, de *red, green, blue*). Los colores secundarios serían los que en CMY son los primarios: cian, magenta y amarillo. La suma de todos los colores da blanco.

En todos los colores se presentan tres atributos o propiedades como maneras de identificación de los mismos:

1. Color, tono, matiz o tonalidad: es el nombre del color. Ejemplo: naranja.
2. Valor, luminosidad, brillo, o tinte: para determinarlo, hay que hacerse la pregunta “¿en qué grado de claridad o de apagamiento está este color en relación con la escala de valores de blanco a negro?” (Edwards, 2006: 29).
3. Saturación, intensidad o cromatismo: es el grado de viveza de un color.

Existen otros términos relacionados con el color como: la temperatura de color, ésta es la sensación de calidez o frialdad que proyectan los tonos. Esta formulación viene de Aristóteles, quien dividió a los colores del fuego y de la tierra y los del aire y del agua (Cuomo, De Santo, y Ciafardo, 2014: 9). A su vez, teniendo en cuenta el círculo cromático y dependiendo de su ubicación, los colores pueden ser: análogos o adyacentes (se encuentran contiguos en el círculo cromático), complementarios (se encuentran opuestos en el círculo cromático) y triadas (tres colores ubicados en el círculo cromático a la misma distancia). Hay más variaciones, pero éstas son las más básicas (Edwards, 2006: 23).

A pesar de que el color está presente en cada elemento que se encuentra en nuestras vidas, su potencial expresivo es desconocido para muchos. Existe un fenómeno que afecta a los seres humanos al percibir un color: la sinestesia cromática, que es la interpretación del uso del color mediante los sentidos. Existen múltiples variantes que hacen que nuestra percepción sea diferente a la de los demás. Ferrer Franquesa y Gómez Fontanills (2013: 7) utilizan la expresión “artefacto cultural” para referirse a objetos, conceptos e ideas que son el resultado de las interacciones sociales globales. Por lo tanto, los diferentes tonos pueden suscitar reacciones distintas dependiendo de la cultura y experiencia del sujeto. Veremos de forma breve y general simbolismos y asociaciones de algunos colores basado en las investigaciones de Ferrer Franquesa y Gómez Fontanills (2013) y Morton (1997):

Color	Simbolismo psicológico	Óptica/fisiología	Referencias en la naturaleza	Asociaciones políticas, históricas y religiosas
Amarillo	Optimismo, gloria, voluntad, cercanía, envidia, arrogancia.	El color que el ojo procesa primero. El más visible y luminoso del espectro.	Luz del día, arena, plátanos, flores, peces, maíz, cabello, hojas de otoño, citrino y otras piedras.	Símbolo del emperador en China. Color sagrado en el hinduismo. Fiebre amarilla.
Azul	Esperanza, constancia, calma, entendimiento, tecnología, introversión, melancolía, frío.	Da la sensación de que se contrae, creando la impresión de que los objetos azules están más lejos de lo que en verdad están.	Cielo, peces, agua, arándanos, zafiros y otras piedras.	En la Edad Media, la nobleza se vestía de azul. Color sagrado para los hindúes y hebreos. En China se asocia con la inmortalidad.
Rojo	Fuerza, energía, impulso, dinamismo, amor, sexualidad, rebelión, agresión, violencia.	Da la sensación de que avanza, creando la impresión de que los objetos rojos están más cerca de lo que en verdad están.	Fuego, sangre, carne, rosas, manzanas, fresas, tomates, rubíes y otras piedras.	Usado en los vestidos de novia en la India. Se asocia con San Valentín y Navidad. El diablo. Su bandera se asocia a las posiciones que llamamos “de izquierdas”.
Verde	Naturaleza, salud, esperanza, tranquilidad, frescura, envidia.	El color más relajante para la vista.	Toda la vegetación, algunos lagos, peces, pájaros, esmeraldas y otras piedras.	Sagrado en el islam. En los mitos celtas se asocia con el Dios de la Fertilidad. Su bandera representa el movimiento ecologista.
Naranja	Entusiasmo, energía, diversión, imprudencia, peligro.		Fuego, atardecer, naranjas, mangos, melocotones, calabazas, flores, otoño, cornalina y otras piedras.	Color asociado a los Países Bajos. Asociado con Halloween en EE. UU.
Violeta, púrpura o morado	Espiritualidad, misterio, magia, pasión, creatividad, crueldad.	El color más difícil de discriminar para el ojo.	Orquídeas, uvas, repollo, ciruelas, amatista y otras piedras.	El color imperial de la antigua Roma. Su bandera se identifica con el feminismo.
Marrón o café	Naturaleza, estabilidad, calidez, hogar, aburrimiento.	En algunos casos, es difícil diferenciar entre tonos naranjas y marrones.	Tierra, raíces, troncos, rocas, cabello, materia fecal.	
Blanco	Pureza, limpieza, espiritualidad, blandura, inocencia.	El blanco puro puede producir deslumbramiento y causar fatiga óptica cuando se observa por mucho tiempo.	Nubes, nieve, flores, dientes, cabello, ópalo y otras piedras.	Suele representar la pureza de Dios. Su bandera simboliza la tregua.
Negro	Fuerza, poder, pesadez, crimen, muerte.		Oscuridad de la noche, rocas, cuervos, quemado, pupila, cabello, turmalina y otras piedras.	En religión representa las fuerzas malignas. Peste negra. Su bandera simboliza el anarquismo.

Tabla 2. Simbología de los colores. Fuentes: Ferrer Franquesa y Gómez Fontanills (2013), Morton (1997). Elaboración propia.

Los colores en sí mismos influyen en el espectador, pero también hay que tener en cuenta que estas condiciones varían cuando se combinan ciertos tonos, generando una percepción diferente dependiendo de su combinación. Por ejemplo, en estos tres cuadros (figura 9), el azul, a pesar de que es el mismo, da la sensación de que fuera un tono distinto dependiendo de los colores que lo rodean.

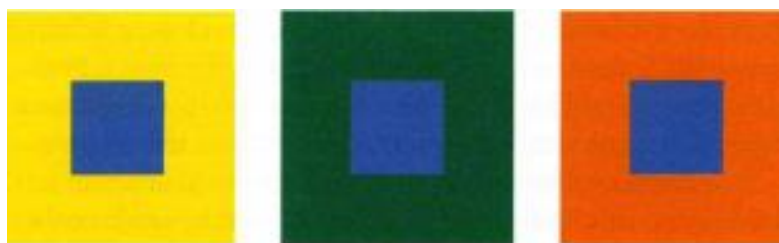


Figura 9. Mismo azul dentro de diferentes colores. Fuente: Edwards (2006).

En otro caso, en un rojo sobre verde, ocurre que se observa una especie de brillo en el borde donde se encuentran los dos colores. El verde y rojo son complementarios, comenta Edwards (2006: 12) que “cuando los colores complementarios se colocan borde con borde, el contraste yuxtapuesto, intensificado, nos hace ver el aparente brillo.”

3.3.3. VFX

No es exagerado decir que los efectos visuales se encuentran en la mayoría de las películas que vemos hoy en día. El primer efecto visual (VFX del inglés *visual effects*) conocido hasta ahora fue creado en 1895 en un cortometraje llamado *La ejecución de María, reina de Escocia* (*The Execution of Mary, Queen of Scots*) en donde se le corta la cabeza a la reina y rueda por el suelo (Zwerman y Finance, 2010). Los efectos visuales presentan una manipulación de la imagen para crear una ilusión que no existe en el mundo real. Conocidos son los ejemplos de *2001: Una odisea en el espacio* (*2001: A Space Odyssey*) (1968), *Tron* (1982) o *Jurassic Park* (1993).

Los efectos visuales pueden representarse en dos dimensiones, muchas veces imitando las tres dimensiones (2D CGI) y en tres dimensiones (3D CGI). Para crear 2D CGI nos podemos imaginar un cubo (figura 10). La pantalla tiene los ejes en dirección Izquierda-Derecha o Este-Oeste (eje X) y Arriba-Abajo o Norte-Sur (eje Y). Podemos especificar el movimiento de un objeto en la pantalla indicando dónde está el objeto en cualquier marco dado en relación con sus ejes X, Y y Z. Se aplica en objetos que brillan, polvo de hadas, relámpagos, rotoscopia, etc.

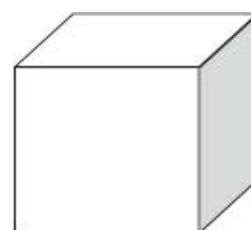


Figura 10. Dibujo de un cubo 2D simulando 3D. Fuente: Zwerman y Finance (2010).

El 3D CGI, en cambio, permite mover el objeto libremente. Para generar un objeto 3D se debe: 1) construir un modelo; 2) aplicar textura y pintar el modelo; 3) animar el modelo; 4)

renderizar el modelo; y 5) combinar el modelo con los otros elementos (Zwerman y Finance, 2010).

En todo tipo de producción audiovisual se pueden insertar efectos visuales y, además, es cada vez más accesibles para los creadores poder añadir efectos con programas como Adobe After Effects. Desarrollaremos mejor la tipología de efectos visuales tradicionales (Vidal Ortega, 2008: 191):

- Efectos de imagen: efectos que intervienen en la imagen del filme. Pueden ser:
 - Efectos mecánicos: son aquellos que se crean para aparecer físicamente en el rodaje. Incluyen diferentes técnicas para dar la ilusión de verosimilitud en la obra. Se incluyen en estos efectos *stop motion*, *matte painting*, decorados y maquetas, miniaturas y muñecos, explosiones, vientos, fuegos, efectos de balas, lluvia, hielo, mar, maquillaje FX y otros que vayan surgiendo acorde a las necesidades de la grabación.
 - Efectos ópticos: son los que se aplican digitalmente, ya sea mediante la cámara en el rodaje o posteriormente en la edición. Puede ser *chroma key* o clave de color, *morphing*, *tracking* o seguimiento, creación de imágenes por ordenador (CGI) o *motion capture*.

En el análisis de esta investigación nos centraremos solo en el apartado de efectos visuales “de imagen” en la animación, que consiste en la inserción elementos complementarios a la diégesis de la obra, por ejemplo, crear desenfoque en la imagen o saturar los colores, etc. mediante la manipulación digital de la imagen base.

3.3.4. Time lapse

No se debe confundir con *el fast motion* o cámara rápida, que es el aumento la velocidad de algo ya grabado. Iranzo Pesudo (2015: 11) sostiene que “la confusión viene porque la postproducción culmina ambos procesos con el mismo resultado”, por lo que una fotografía secuencial o *time lapse* es la unión de imágenes (y no vídeos) reproducidas a tal velocidad que dan la sensación de rapidez. Se cree que el primer *time lapse* fue filmado en 1898 por George Méliès en su obra *Carrefour de l’Opéra*. En la animación se utiliza para asimilar este efecto que se hace en postproducción. “Entre los primeros teóricos de la historia del cine, Rudolf Arnheim y Béla Bálazs consideran el *time-lapse* (...) como herramienta de la que se debe servir el cinematógrafo para ir más allá de la simple reproducción de la realidad” (Iranzo Pesudo, 2015: 32).

3.3.5. Slow motion

También llamado cámara lenta, se basa en reducir la velocidad en que se muestran las imágenes en vídeo. Con este efecto es posible percibir movimientos que el ojo humano no es capaz de captar a simple vista. Su origen data de 1904, cuando August Musger patenta el sistema. La cámara lenta

“se obtiene tras grabar una escena con un número de fotogramas por segundo (...) superior a la velocidad de proyección” (García, 2017). En la cinematografía se utiliza mayormente para crear cierto efecto dramático.

3.4. Animación

La animación es un proceso que genera sensación de movimiento debido a la utilización de diferentes medios inanimados capturados de manera secuencial. Se ha estudiado el fenómeno de percepción de movimiento a partir de imágenes fijas desde hace mucho tiempo, siendo la persistencia retiniana una de las teorías más aceptadas en este aspecto. Según los científicos Joseph Plateau y Peter Mark Roget la persistencia retiniana es “la demostración de que una imagen visualizada por una persona permanece en la retina humana una décima de segundo más desde que desaparece” (De Vega Martín, 2017: 18), por lo que nuestro cerebro superpone las imágenes vistas haciendo que se perciba un efecto de continuidad. Gracias a este fenómeno, somos capaces de captar los vídeos que en realidad son imágenes fijas como algo continuo y creíble. También está la teoría del efecto Phi, propuesta por Max Wertheimer. Éste defiende que la sensación de movimiento que se produce en nuestra vista se da gracias a que nuestro cerebro completa las imágenes fijas que captamos a través de los ojos (Budner, 2019).

Aparatos como el taumatropo, fenaquistiscopio y praxinoscopio constituyeron los antecedentes de las imágenes animadas, dando la ilusión la sensación de movimiento con imágenes fijas superpuestas. Asimismo, tratando de contar historias mediante esta secuencialidad de imágenes, el ser humano ha representado la narratividad deseada en diferentes formas de captación, desde cómics, fotografía, diapositivas, libros, cine, televisión y dibujos animados (Martínez-Salanova Sánchez, 2021).

No se tienen datos específicos del primero proyecto de animación de la historia, aunque se reconocen a los cineastas Stuart Blackton (EE. UU.), ilustrador y periodista; Segundo de Chomón (España), quién creó “el mecanismo de control del paso de la manivela de la cámara mediante el cual se podía trucar el tiempo y el movimiento de las imágenes” (Martínez-Salanova Sánchez, 2021); y Émile Cohl (Francia), dibujante de cómics. Aunque basados en la expresión a través de la animación ya existían experimentos visuales a principios del siglo XX como los de Tom Merry o Albert E. Smith. Otros pioneros de la animación cinematográfica fueron Billy Bitzer, que experimentó con *stop motion*; George Méliès, cineasta que utilizaba la animación como efectos especiales; Lotte Reiniger, pionera a partir del teatro de sombras; Windsor McCay, caricaturista que realizó el que es considerado el primer documental animado, *The Sinking of the Lusitania* (1918); Oten Shimokawa, quién realizó el primer corto animado de 5 minutos *Imokawa Mukuzou (El Portero)* (1917); Ub Iwerks, animador y creador de Mickey Mouse; Paul Terry; Cecil Hopworth; John Randolph Bray; Arnaldo Ginna; Mitsuyo Seo; y Walt Disney (Martínez-Salanova Sánchez, 2021). En la primera mitad del siglo XX, Disney supo aprovechar la tecnología

de la producción sistemática y la cámara multiplano y creó una gran industria de animación. De esta manera, presentó *El botero Willie* (*Steamboat Willie*) de 1928, que se convirtió la primera película animada sonora y que introducía al conocido Mickey Mouse. En 1932 estrena *Árboles y flores* (*Flowers and Trees*), el primer largometraje animado filmado en Technicolor. A partir de allí, el estudio de Disney se consolidó como uno de los más importantes de todos los tiempos por su legado estético, narrativo y tecnológico (Martínez-Salanova Sánchez, 2021; Wells, 2009: 88). En 1915 se estrenó lo que se considera como la primera película animada de España, *El apache de Londres*, aunque no se tiene ninguna copia (Jiménez, 2015).

Cabe mencionar también el importante papel de animadores como Chuck Jones, Fran Tashlin, Tex Avery, Bob Clampett y Friz Freleng con sus trabajos en Warner Bros. Además de los hermanos Fleisher con Betty Boop y Popeye y a William Hanna y Joseph Barbera con el estudio Hanna-Barbera. En 1940 se crea el National Film Board of Canada (NFBC) por John Grierson y Norman McLaren. A su vez, la adaptación del libro *Rebelión en la granja* de George Orwell por Halas & Bachelor en 1954 supuso un avance debido a que los temas eran más serios y los dibujos más realistas. Es importante destacar que durante ese periodo la industria de la animación japonesa producía cientos de series para el mercado global (Wells, 2009: 91). Esta industria de animación se expandió y estrenó éxitos como *Astro Boy* (1952) en EE. UU.; aunque fue *Akira* (1988) que demostró al público occidental el potencial narrativo de las producciones orientales.

Una de las primeras veces que la animación se dirigió solo a adultos fue a manos de Ralph Bakshi con sus trabajos más explícitos tocando temas sociales como en *Fritz the Cat* de 1972. La innovación de la animación tradicional en esta época se ve representada por el director Hayao Miyazaki con largometrajes como *Mi vecino Totoro* (1992). El cine se veía revolucionado por las nuevas tecnologías y narrativas. Mientras tanto, los dibujos animados en televisión eran liderados por Gendy Tartakovsky, John Kricfalusi, Craig McCracken y Matt Groening. Pero la verdadera revolución ocurre en 1995, cuando Pixar produce *Toy Story*, la primera película presentada en su totalidad con medios digitales (Martínez-Salanova Sánchez, 2021). Desde ese momento se ha experimentado y evolucionado muy rápidamente en el ámbito de la animación, creando y mezclando técnicas y medios muy variados.

Como hemos visto, la animación es una forma de expresión muy dinámica, versátil y experimental aplicada a diferentes formatos. Se puede representar cualquier idea, aunque la forma puede variar dependiendo de los medios que se utilicen.

La animación se puede representar con diferentes métodos, estos aplicándose de forma individual o mixta. Basado en la clasificación de Martínez-Salanova Sánchez (2021), podemos diferenciar los tipos de animación como:

- Dibujo animado: se crean dibujando cada fotograma; primero pintando cada uno y filmándolo y, posteriormente con las innovaciones tecnológicas, mediante el sistema de celdas o papel de acetato, invento de John Bray y Raoul Barré en 1913 (Wells, 2009: 89).
- *Stop motion* o *stop frame*: se le da vida a los objetos o personajes a partir de otros materiales. De Vega Martín (2017: 24) menciona que las técnicas utilizadas pueden ser *cut-out* (recortes), pixilación (objetos o personas), plastinación o *clay animation* (materiales maleables como la plastilina o arcilla), transparencias (acetatos), *time lapse* (mismas imágenes captadas durante un periodo de tiempo), animación 2D (tradicional o digital) y mixta.
- Rotoscopia: animación basada en vídeos para después dibujar sobre ellos.
- *Motion capture* o *mocap*: se basa en la interpretación de movimiento gracias a unos sensores colocados en el modelo y que permiten representarlo de la manera más real posible. Se utiliza principalmente en animación 3D.
- Animación 3D o CGI (*Computer Generated Imagery*): animación que simula tres dimensiones. Mediante la renderización, un modelo en 3D se plasma en una imagen bidimensional.

Asimismo, se ha creado un término que conlleva la mezcla de la animación 3D y 2D, la animación 2.5D, que se percibe como personajes, objetos y ambientes en dos dimensiones, pero creados a partir de modelos 3D (Insider, 2021).



Figura 11. Tipos de animación. Fuentes: Martínez-Salanova Sánchez (2021), De Vega Martín (2017), Wells (2009), Insider (2021).
Imágenes: Walt Disney Pictures (1937, 1955, 1993, 2016), Playtone, ImageMovers, Golden Mean (2004), Cartoon Saloon, Dentsu Inc, SIF309 Film & Music Productions (2020). Elaboración propia.

3.4.1. Animación digital

El antecedente de la animación digital se remonta a la década de los 60, cuando se empezó a avanzar tecnológicamente con los ordenadores y softwares 3D, como la empresa Motion Graphics Inc. y la creación del *sketchpath* por parte de John Whitney Jr. (Wells, 2009: 122). En los años 80, Hanna-Barbera ya usaba ordenadores sus procesos de animación. A finales de los 80 entran en la industria de la animación nuevos artistas como Bill Kroyer, John Lasseter, Brad Bird, Tim Burton, Don Bluth y Glen Keane. En esa década los gráficos generados por ordenador son exitosamente aplicados en películas como *Tron* (1982). *Taron y el caldero mágico* (*The Black Cauldron*) se estrena en 1985 y utilizaba por primera vez animación de ordenador, apoyado en la animación tradicional (O'Hailey, 2010: 5). Sin embargo, fue un rotundo fracaso en taquilla. Ese año también se presentó el personaje animado totalmente en ordenador en la película *Young Sherlock Holmes* gracias a Lucasfilm, donde trabajaba John Lasseter, que posteriormente se uniría a Steve Jobs creando Pixar (Pixar, 2021). Mientras que la animación CG y los efectos visuales ganaban popularidad, la animación 2D se iba dejando a un lado. *Quién engañó a Roger Rabbit* (*Who Framed Roger Rabbit*) de 1988, fue importante en la industria porque combinó exitosamente animación 2D, 3D y efectos visuales. Roger Rabbit fue el primer personaje en serle aplicado el Sistema de Producción de Animación por Ordenador (Computer Animation Production System o CAPS) (Jones y Oliff, 2007: 20), un sistema para apoyar la animación 2D agregándole elementos tridimensionales y sustituyendo el arduo proceso de celdas utilizando tinta digital.

En 1991, en la danza de *La bella y la bestia* (*Beauty and the Beast*) se utilizó un ordenador para crear la primera secuencia en la que se movía la visión de la cámara en distintas direcciones. *Toy Story*, como hemos mencionado, fue la primera película producida totalmente por ordenador en 1995 por Disney y Pixar (Martínez-Salanova Sánchez, 2021). Este largometraje logró grandes ganancias y popularidad.



Figura 12. *Toy Story* (1995). Fuentes: Pixar, Walt Disney Pictures.

Tin Toy (1988), de Pixar, se convirtió en el primer cortometraje animado generado por ordenador en ganar un Óscar. En 1993 sale a la luz la primera serie animada en ordenador, *Reboot* (Wells, 2009: 123). *Hormigaz* (*Antz*), de 1998, es la segunda película producida en ordenador por Dreamworks Studios, fundado por Steven Spielberg y Jeffrey Katzenberg. En 2001 se estrena *Shrek* que fue un éxito. Ese mismo año *El bosque animado, sentirás su magia* se estrena como la primera película española animada en 3D, producida por Dygra Films (García, 2007).

En la década de los 2000 ya se hacía notorio que económicamente el CGI proporcionaba más beneficios que la animación tradicional, por lo que se empezó a optar por su utilización y, por lo tanto, su inversión e innovación.

La combinación de las técnicas 2D y 3D se denomina animación híbrida. Como mencionamos, la primera película de animación en hacer esto fue *El caldero mágico* de 1985. Una de las películas más memorable que combinaba animación tradicional y CGI fue *El Gigante de Hierro* (*The Iron Giant*) de 1999. El uso más común de la combinación de medios es para *assets* o elementos de animación que no son personajes (O'Hailey, 2010).

3.4.2. Principios de la animación según Frank Thomas y Ollie Johnston

Frank Thomas y Ollie Johnston son conocidos como pioneros en la animación tradicional. Miembros del equipo de Walt Disney Studios en los años 30, participaron en producciones como *Blancanieves y los siete enanitos*, *Pinocho* y *Bambi*. Con la calidad de las producciones de Disney, se fueron desarrollando técnicas y métodos para animar mucho más eficientes e interesantes. Una vez que se identificaban estas técnicas para dibujar, se desarrollaban de manera escrita para replicar los métodos en las siguientes producciones. Thomas y Johnston se encargaron de recoger una serie de principios que explican técnicas para animar de manera más natural, práctica y caricaturesca. Esto lo desarrollaron en el libro *The Illusion of Life: Disney Animation* de 1981. Los 12 principios de la animación recopilados por Thomas y Johnston (1981: 47) son:

1. Estirar y encoger (*squash* y *stretch*):

trata de imitar el desenfoque o *motion blur* que se percibe cuando un objeto se mueve (Cuesta Martínez, 2015: 43). También tiene en cuenta la exageración de las partes del cuerpo al estirarlas.

2. Anticipación (*anticipation*): se basa en dibujar un movimiento que se asimile a

la preparación que se hace antes de realizar cualquier acción. A una velocidad normal en animación prácticamente no se percibe. Permite presentar un movimiento sin que éste se vea inesperado. Añade claridad e interés a la acción.

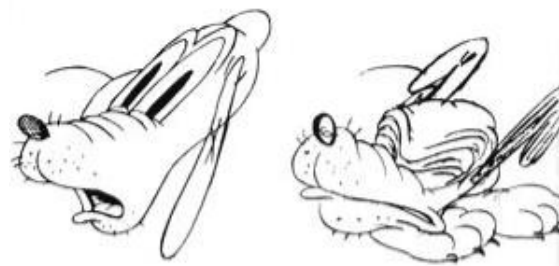


Figura 13. Estirar y encoger. Fuente: Thomas y Johnston (1981).

3. Puesta en escena (*staging*): este principio representa de manera general un ambiente con respecto al personaje que interviene (Williams, 2002: 316). En otras palabras, contextualiza la escena y la acción que se lleva a cabo por parte de los personajes. “Todos los elementos de la escena trabajan juntos para mover los ojos del espectador por la pantalla” (Becker, 2017). La representación de la acción debe quedar clara a través del personaje que la lleva a cabo. La puesta en escena suele sugerirse desde el *storyboard*.

4. Acción directa y pose a pose (*straight ahead action* y *pose to pose*): en un principio se unen dos métodos para llegar a un mismo resultado. El primero, la acción directa, aboga por dibujar poco a poco hasta terminar la acción; se controla mejor la sensación de fluidez, especialmente con elementos con movimientos espontáneos, como el fuego (Becker, 2017). La técnica pose a pose trata de dibujar los puntos clave de acción o *key frames* y completar posteriormente las poses; ésta permite corregir los dibujos si es necesario.



Figura 14. Acción directa y pose a pose.
Fuente: Becker (2017).

Pueden usarse las dos formas de animar al mismo tiempo, siendo aplicadas en la situación más favorable para el resultado final.

5. Acción continuada y superpuesta (*follow through* y *overlapping action*): establece que el complemento de un cuerpo base puede seguir moviéndose dependiendo de su constitución física, es decir, el elemento que acompaña al movimiento principal seguirá su movimiento propio si su naturaleza lo dicta (Thomas y Johnston, 1981: 60). Por ejemplo, un caballo corre y para, la cola se seguirá moviendo unos momentos más.
6. Entradas y salidas lentas (*slow in - slow out* o *easy in – easy out*): Generalmente se hace dibujando pose a pose y ocurre cuando un objeto o personaje lleva a cabo un movimiento, éste comienza más lento que la acción que a continuación se realiza, y su finalización también se hace más lenta.

7. Arcos (*arcs*): un movimiento se percibirá más natural si éste se proyecta de forma circular, ya que no se ve mecánico y rígido como si fuese un movimiento rectilíneo. Thomas y Johnston (1981: 63) afirman que “a medida que este principio se entendió mejor, las escenas se trazaron con indicaciones y puntos, para determinar qué tan alto y qué tan bajo debería ir el personaje en cualquier dirección.”

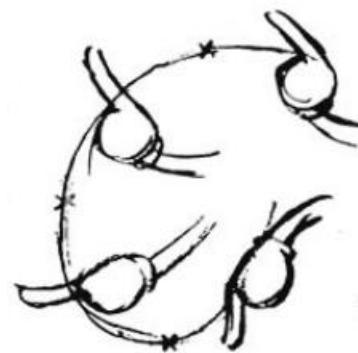


Figura 15. Arcos. Fuente: Thomas y Johnston (1981).

8. Acción secundaria (*secondary action*): movimiento complementario que aporta dimensión dramática al personaje. A diferencia de la acción superpuesta, éste no es solo parte física, sino pretende agregarle cierta personalidad.
9. Programar el tiempo o ritmo (*timing*): “La cantidad de dibujos utilizados en cualquier película determina la cantidad de tiempo que la acción tomará en la pantalla” (Thomas y Johnston, 1981: 65). Básicamente representa la velocidad de la acción. Si es breve, denotará agilidad, por ejemplo. Si es lenta, puede manifestar duda. El ritmo se consigue trabajando con determinados fotogramas por segundo que se escojan para un movimiento.
10. Exageración (*exaggeration*): en la animación se deben apreciar mejor las emociones, este efecto que lo hace caricaturesco, a la vez lo hace ver como algo natural dentro de los dibujos animados. El estado de ánimo de un personaje debe mostrarse con la cara, el cuerpo y/o algún complemento de este (Bosch Sanfélix, 2019: 25).
11. Solidez (*solid drawing*): permite proyectar profundidad al personaje, especialmente si se tiene la intención de presentarlo en un espacio tridimensional. Si se tiene en cuenta este principio, el resultado será más realista, teniendo en cuenta el peso, balance y volumen. (Cortés, 2020). La solidez se relaciona con el término *overlapping* (imitar texturas y superficies para que se identifique su naturaleza) (Becker, 2017).
12. Personalidad o atractivo (*appeal*): principio abstracto que indica que un personaje debe poseer una esencia para ser identificado fácilmente. Permite exagerar los dotes de los personajes y así distinguirlos entre los demás. En los dibujos más realistas se omite en cierta medida lo caricaturizado. En definitiva, lo que pretende este principio es atraer al espectador con un toque personalizado para cada personaje.

3.4.3. Frame rate

El *frame rate* o fotogramas por segundo (fps) se refiere a la velocidad en la que las imágenes que se muestran han sido capturadas. Es decir, si un vídeo se captura y se reproduce a 24 fps, eso significa que cada segundo de vídeo muestra 24 imágenes fijas distintas. Dependiendo de los fps, la experiencia visual variará. Para cine se suele utilizar 24 fps. A su vez, 30 fps se aplican en televisión, se puede ver levemente mayor detalle; de 60 fps en adelante sirve para grabaciones con mucho movimiento, por ejemplo, en videojuegos (Brunner, 2017).

En animación se pueden utilizar 24 fps, eso quiere decir 24 dibujos por segundo (animar en “unos”); hacer esto crea un efecto de fluidez que algunas veces es necesario. Sin embargo, no siempre se necesita tanta fluidez y por eso se hacen 12 dibujos (animar en “doses”) y se ajustan a un segundo, esto es más común porque además de que ahorra trabajo, hace que las acciones no sean tan detalladas y, de esta forma, llegan a ser más naturales (Scott, 2020).

4. ANÁLISIS

4.1. Fase previa de análisis

Título	<i>Spider-Man: Un nuevo universo</i> (<i>Spider-Man: Into the Spider-Verse</i>)
Productores	Sony Pictures Animation, Marvel Animation, Marvel Entertainment, Columbia Pictures, Pascal Pictures, Lord Miller, Avi Arad Productions
Directores	Bob Persichetti, Peter Ramsey, Rodney Rothman
Guionistas	Phil Lord, Rodney Rothman, Dan Slott, Meghan Malloy
Año	2018
País	EE. UU.
Clasificación	TP
Género	Animación, aventuras, acción, fantástico, adolescencia, superhéroes, cómic
Duración	1h 57m
Premios	1 Óscar, 1 Globo de Oro, 2 BAFTA, 7 Annies, entre otros
Sinopsis	En un universo paralelo donde Peter Parker ha muerto, un joven de secundaria llamado Miles Morales es el nuevo Spider-Man. Sin embargo, cuando el líder mafioso Wilson Fisk (Kingpin) construye el "Súper Colisionador" trae a una versión alternativa de Peter Parker que tratará de enseñarle a Miles cómo ser un mejor Spider-Man. Pero no será el único Spider-Man en entrar en este universo; cuatro versiones alternas de Spidey aparecerán y buscarán regresar a su universo antes de que toda la realidad colapse.

Tabla 3. Ficha técnica de *Spider-Man: Into the Spider-Verse*. Fuentes: Film Affinity, IMDb (2018).
Elaboración propia.

4.2. Planificación

Se ha segmentado la película en cuatro partes de 26 minutos cada una. En los primeros 26 minutos de la película (sin incluir los créditos del principio, del minuto 1:00 al 26:00) se introduce al personaje principal y se presenta su objetivo en el relato. La realización apoya visualmente su travesía. Con respecto a los planos, estos se presentan tanto fijos como variables. Hay una gran cantidad de estos últimos, ya que se hace el seguimiento de los balanceos de Spider-Man con *travellings* y paneos. A partir de esto, se juega también con la inclinación del plano, por lo que se

aprecian varios planos aberrantes, picados y contrapicados, además de *zooms in* y *zooms out*. Son destacables los planos secuencia; en esta sección de la película existen dos planos secuencia que representan la sensación de Miles en dos lugares distintos: uno en el minuto 3:41,



Figura 16. División en viñetas. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

cuando se dirige a la escuela pasando por su barrio de confianza, con una duración de 20 segundos, en el que la cámara se desplaza adaptándose a los movimientos de Miles. En cambio, en el plano secuencia del minuto 6:34, entrando a la escuela, con la misma duración de 20 segundos, Miles no se siente cómodo y la cámara lo representa tratando de adaptarse a los movimientos de Miles, en ocasiones se detiene o se acerca demasiado a su cara, creando una impresión incómoda al espectador. A su vez, aparecen planos subjetivos, como en el minuto 4:43. Esto provoca que el espectador se sienta dentro de la situación y empatice con Miles. Para hacer alusión a los cómics, el encuadre se divide en viñetas, mostrando diferentes acciones en cada una, esto incita a que el espectador observe varias situaciones a la vez o una sola escena dividida, por ejemplo, en el minuto 2:09.

En los siguientes 26 minutos (del minuto 26:00 al 52:00) se encuentran los dos Hombres Araña principales de la historia: Miles Morales y Peter B. Parker. Entre estos hay una interacción más dinámica que permite que los planos sean más inclinados, ya que se balancean y saltan, por lo que la cámara intenta seguir o imitar estos movimientos como si quisiera alcanzarlos. Esto crea un movimiento de cámara que tras unos segundos se vuelve confuso, como en el minuto 43:00. En esta segunda parte de la película se emplean más los planos picados y contrapicados. Se siguen utilizando diferentes paneles divididos como viñetas de cómic para diversos planos en un encuadre, por ejemplo, en el minuto 45:45.

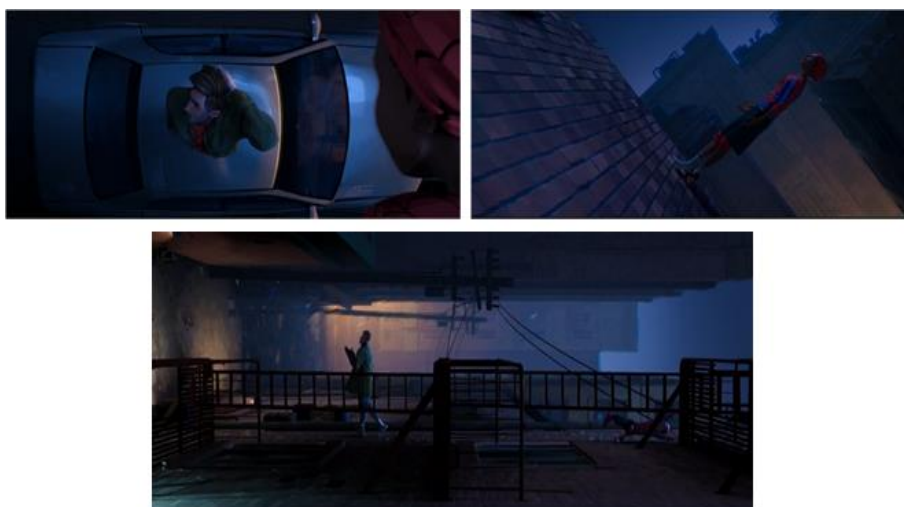


Figura 17. Ángulos de cámara en las interacciones de Miles Morales y Peter B. Parker. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

En la siguiente parte de la película (del minuto 52:00 al 1:17:00), Miles tiene dificultades y preocupaciones que lo superan. Cuando las *spider-personas* le exigen demostrar sus dotes, le supone mucha presión, el plano tiembla con él (minuto 1:05:18). En esta parte de la película comienzan las persecuciones y peleas, por lo tanto, los movimientos de cámara se realzan, por ejemplo, en el minuto 52:20, donde Peter B. Parker y Miles son perseguidos por la doctora Octavius; en el minuto 1:08:30, donde Miles es perseguido por el Merodeador; y en el minuto 1:11:12, en el enfrentamiento contra los ayudantes de Kingpin. Además, algunas veces cuando se activa el sentido arácnido o *spider-sense* en la *spider-gente*, la cámara hace un ligero *travelling*.

Hay una escena que muestra a Miles en un plano picado, es una clara demostración de que el personaje aún no está listo para sobrellevar sus responsabilidades como Spider-Man. Sin embargo, en los últimos 26 minutos (del 1:17:00 al 1:45:00, sin incluir los créditos del final), específicamente en el 1:23:13, observamos que hay un plano haciendo alusión al que comentamos, pero donde Miles ya es digno de ser un Spider-Man, por lo que ya no es un ángulo contrapicado, sino uno normal con cierta inclinación con respecto a la mirada de Miles.

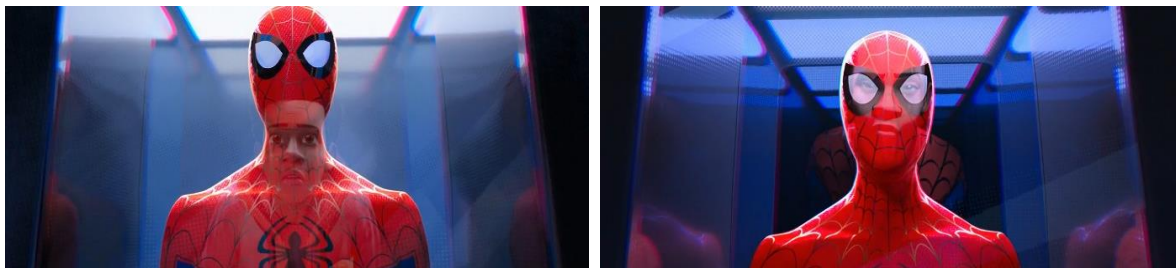


Figura 18. Ángulo contrapicado (Miles no está listo) y ángulo normal (Miles está listo). Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

A su vez, en esta parte, ya el protagonista está convencido de sus objetivos; una secuencia en el minuto 1:23:25; lo demuestra. Conocida como “el acto de fe” (Scheurle, 2019), se combinan diferentes tamaños de planos y ángulos fuera de lo normal, como el nadir y otro con la orientación volteada, además se dividen en una ocasión los planos en diferentes viñetas, apoyados por el uso de VFX (que veremos en el apartado de edición).

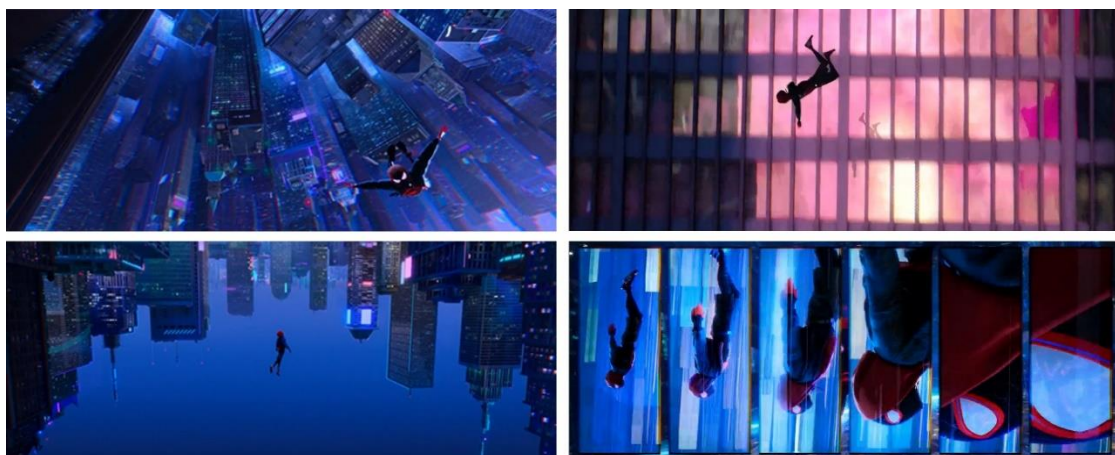


Figura 19. Secuencia “el acto de fe”. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

Principalmente, en el largometraje los planos que más se utilizan son el plano general, para ubicar una acción; el primer plano, para mostrar la expresión de los personajes; el plano medio; y el plano detalle. Cabe mencionar que se introducen algunos vídeos y fotografías, es decir, la procedencia no es únicamente las escenas creadas para la película, sino otras fuentes insertadas, como en el minuto 2:00 donde se presenta un fragmento del *opening* de la serie de 1967 de Spider-Man y seguidamente se incluye una fotografía de un dulce con la cara del Hombre Araña. A su vez, en ocasiones la óptica de la cámara se hace presente y se “mancha” de pintura o salsa como, por ejemplo, en el minuto 44:23. Y otras veces simula una lente de cámara real, por ejemplo, con los destellos de luz (*flare*) cuando se dirige directo al objetivo (ver minuto 56:31).

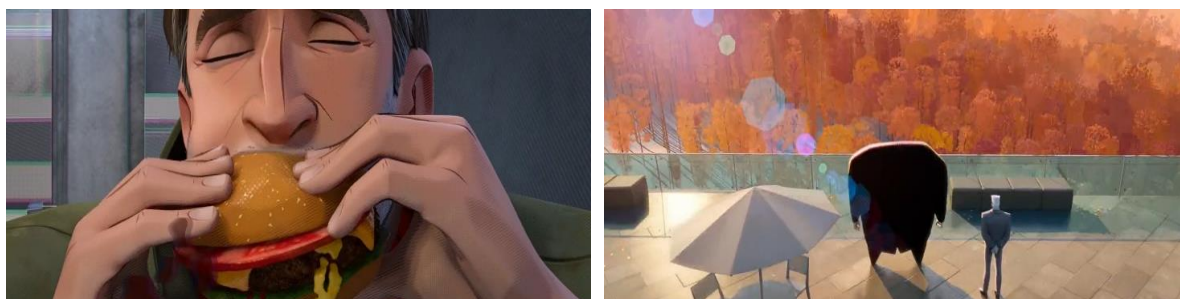


Figura 20. Cámara “presente” en las escenas. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

La profundidad de campo imitando la de una cámara real se aplica de vez en cuando para cambiar el enfoque y, por consiguiente, la parte del encuadre donde el espectador debe dirigir su mirada. Además, se relaciona con la aberración cromática *offset* que comentaremos en edición (Bloop Animation, 2019; FilmJoy, 2019).

4.3. Puesta en escena

El diseño de escenarios se centró en mostrar la personalidad y la imagen del lugar donde se encontraban los personajes para complementar su representación.

Los escenarios presentados en la primera sección analizada son tanto exteriores como interiores. El gran escenario es la ciudad de Manhattan. El propio diseñador de producción tenía la intención de mostrar lo abrumante de una ciudad tan grande, agregando gran cantidad de elementos, edificios, coches, luces y personas. Su composición es variada. La iluminación, aunque sea digital, se puede categorizar como natural (luz solar) y artificial (fuentes creadas por el ser humano, por ejemplo, farolas).

En los escenarios específicos tenemos la casa de Miles, en la que los diseñadores se esforzaron en mostrar la herencia cultural de sus padres (puertorriqueña, afroamericana); el diseñador de producción Justin K. Thompson describía este ambiente como apacible (Zahed, 2019: 34). Dentro de la casa se encuentra la habitación de Miles, un lugar colorido y desordenado; ésta, en su casa, representa su personalidad con elementos que aportan a su fascinación por el

grafiti; se asemeja al apartamento de su tío, Aaron, que Miles veía como un ejemplo a seguir. El departamento de Aaron se muestra oscuro y con estilo *loft* industrial, con la pared y el techo con acabado limpio.



Figura 21. Manhattan. Arte conceptual por Alberto Mielgo. Fuente: Zahed (2019).



Figura 22. Habitación de Miles. Arte conceptual por Peter Chan. Fuente: Zahed (2019).

Otro escenario es la escuela, la Academia Brooklyn Visions. Ofrece una imagen muy geométrica, con líneas rectas: “el resultado final es muy insulso y cargante”, aclara Peter Chan, artista de desarrollo (Zahed, 2019: 56). Cuando Miles se muda a la escuela, tiene una nueva habitación compartida que es igual de recargada a la anterior, pero más pequeña. Esta vez ya vemos de otra manera a Miles debido a los conflictos que empieza a tener. El artista Yuhki Demers



Figura 23. Academia Brooklyn Visions. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

comenta que en este escenario “es la primera vez que nos adentramos en el alma de Miles” (Zahed, 2019: 69). Por último, mencionamos el lugar subterráneo cerca del metro en el que Aaron lleva a Miles. Este lugar es muy oscuro, así que Miles le agrega color cuando hace grafitis con su tío. Cerca se encuentran los laboratorios subterráneos en el que el villano ha construido el colisionador de multiversos, un lugar amplio hecho de metal.

Una vez que nos adentramos en la aventura de Miles en la segunda parte de la película, una de las primeras localizaciones es la del cementerio, donde Miles encuentra a Peter B. Parker por primera vez, quien será su guía. La secuencia es llamada “la llegada del hada madrina”, según el equipo (Zahed, 2019: 180). Se experimentó de diversas maneras, visualmente hablando, combinando iluminaciones, figuras y paletas de colores: “Nos permitió crear uno de los momentos visuales más expresivos de la película hasta el momento”, señala uno de los directores, Bob Persichetti (Zahed, 2019: 183). Dean Gordon afirma que “queríamos que la escena fuese muy activa a nivel visual, pero también que la acción se centrara en los personajes. Usamos todo tipo de trucos: sombreados, claroscuros y aumentamos la saturación de colores de los personajes para que resaltaran sobre el fondo” (Zahed, 2019: 184).

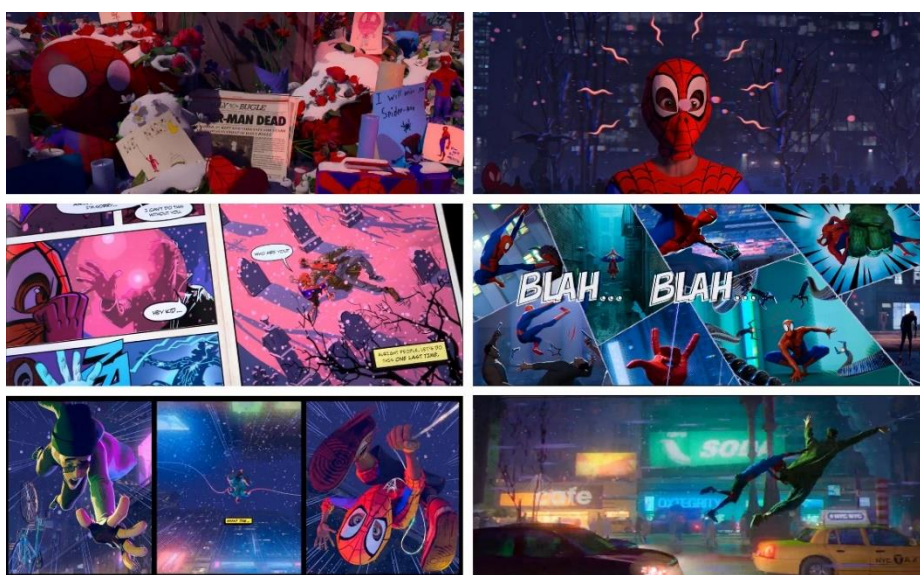


Figura 24. Secuencia “la llegada del hada madrina”. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

Otra localización es la de los laboratorios de Alchemax. Fueron inspirados por construcciones tecnológicas como las de la NASA. Sostiene el diseñador de producción que “tenía que ser factible que hubiese científicos trabajando en ese lugar. Queríamos resaltar las superficies reflectantes cuando Spider-Man y Miles deambulan por el laboratorio” (Zahed, 2019: 95). Estos laboratorios se encuentran alrededor de bosques; el equipo quería que hubiese una localización con un entorno rodeado de vegetación, por lo que una de las secuencias se desarrolla en el valle del Río Hudson, en el que en otoño destacan los tonos naranjas: “Phil y Chris querían encontrar

una forma orgánica de sacar a Spider-Man de la ciudad”, afirma Justin K. Thompson (Zahed, 2019: 104).

En la siguiente parte analizada de la película, los escenarios presentados son la casa de la tía May, muy iluminada y con colores pasteles. Allí está la guarida del Spider-Man que murió. El espacio muestra tecnología arácnida que representa a un superhéroe comprometido con sus misiones. Los creadores querían encontrar un lugar que llamara la atención estéticamente, pero también que fuese funcional, especialmente para el equipo cuando entrara allí (Zahed, 2019: 115). A su vez, es destacable que la distribución de los objetos de esta guarida hace alusión a las telarañas, ya que se encuentran colgados de éstas de manera más o menos dispersa.

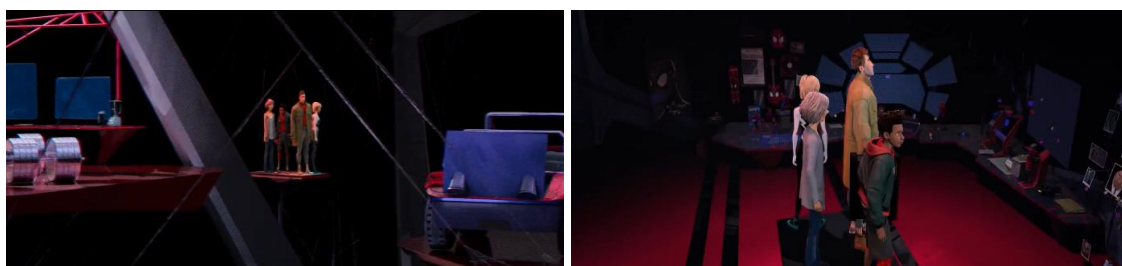


Figura 25. Guarida de Peter Parker. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

En la última sección de la película no encontramos escenarios nuevos relevantes. Pero los previos se perciben desde otro punto de vista debido a la evolución de Miles y de la historia. La iluminación es sobre todo artificial, ya que casi todas las escenas se desarrollan en interiores.

Finalmente, es destacable el minimalismo en los fondos, que es una idea llevada a cabo exitosamente para que no se recargara demasiado la imagen principal. Así, un autobús con pasajeros que no es el foco de atención solo contiene dibujos geométricos con una forma muy simplificada de un ser humano; o una ciudad a los lejos en realidad solo se compone de altos rectángulos en 2D.

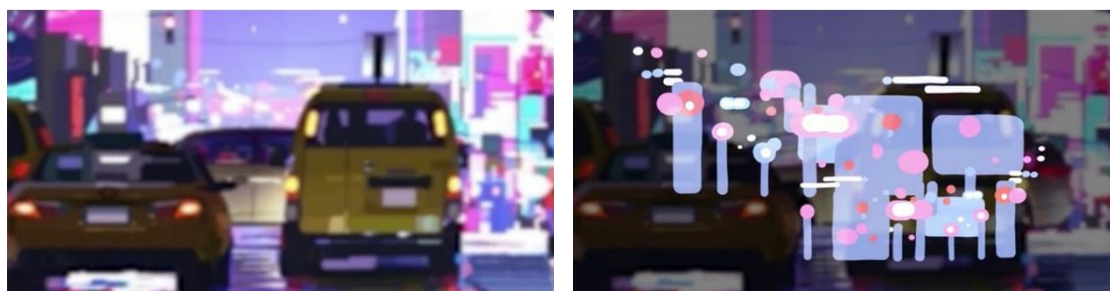


Figura 26. Minimalismo. Fuentes: Sony Pictures Animation (2018), Wired (2019).

Asimismo, el cubismo y geometría se usaron para representar la fragmentación de universos y se percibiera la división de los espacios, mostrando cada uno con un ángulo o perspectiva distinta, haciendo alusión a los mundos paralelos que tratan de convergen entre sí (minuto 24:38). Todo esto se relaciona con el efecto *glitch*, que veremos más adelante. Uno de los elementos que más llama la atención en la elaboración de espacios es la creación de cámaras en el espacio 3D. Por ejemplo, en la secuencia final del portal se utilizan diferentes ángulos

renderizados de forma distinta para que en la muestra final se contemple la desigualdad visual de los espacios (Zahed, 2019: 176).

Con respecto a los personajes, en los primeros 26 minutos analizados se introduce al protagonista Miles Morales. Éste se creó con la intención de que fuera de piel negra, fue diseñado dos años después de que Barack Obama alcanzara la presidencia y se dice que está basado también en el actor Donald Glover (Zahed, 2019: 26). Al principio, Miles no tenía claro su papel como Spider-Man. Es a lo largo de la película que desarrolla parte de su personalidad, y eso incluye su vestuario: al principio lleva un traje del Hombre Araña comprado de una tienda, para que finalmente cambie y confeccione uno por sí mismo basado en el del Spider-Man que ha muerto. Es un personaje que no tiene demasiada habilidad física ni fuerza, pero como cualquier Spider-Man, intenta alcanzar el objetivo de vivir una vida normal y a la vez cargar con el papel del Hombre Araña. Miles tiene como principal modelo a seguir a su tío Aaron, hasta que descubre su verdadera identidad como el villano Merodeador. El padre de Miles, Jefferson, quiere ser su guía, advirtiéndole de que tenga cuidado con Aaron, ya que presiente que no es buen ejemplo. Jefferson es un personaje imponente, pero a la vez es un hombre amable que quiere lo mejor para su familia. Vemos al Peter Parker del mundo de Miles de manera muy breve. Peter representa al personaje que solemos entender como Spider-Man: confiado y siempre intentando ayudar. Pero muere a manos de Kingpin (Wilson Fisk), un hombre corpulento e imponente. Kingpin no tiene una forma totalmente definida, muchas veces escapa del encuadre. El diseñador de producción afirma que se basó literalmente en un agujero negro para crear al personaje, ya que Kingpin es el responsable de abrir los agujeros interdimensionales (Zahed, 2019: 160).

En la segunda parte del largometraje, conocemos a Peter B. Parker. Mientras que el Peter Parker fallecido representaba la versión idealizada del personaje, (el libro de arte de la película menciona que se basó en Brad Pitt en *El río de la vida*) (Zahed, 2019: 24), Peter B. Parker de la otra dimensión era diferente al Spider-Man al que estamos acostumbrados. Mayor, con peor forma física y descuidado. Aun así, es clave para el desarrollo de Miles: “para Miles, Peter es el señor Miyagi de *Karate Kid*, y accede a regañadientes a enseñarle algunas cosas” (Zahed, 2019: 86). Es importante también, como asistente de Kingpin, la doctora Octavius, basada en el doctor Octopus. Al principio creemos que es una científica corriente, pero con el desarrollo de la película muestra sus malvadas intenciones. Se caracteriza por ser fría, intimidante y obsesionada con el multiverso. Físicamente muestra el estilo de la clásica “científica loca”: despeinada y con un vestuario con una bata y una bufanda con estampados variados, que podría ser una referencia a los distintos multiversos. A su vez, lleva unas gafas con formas octogonales como su laboratorio, haciendo alusión a su apellido, Octavius. Otro personaje importante, pero con aparición breve es Mary Jane Watson, pareja de Spider-Man. Es pelirroja y tiene un carácter amigable, pero melancólico.

Los personajes presentados en la siguiente parte son Maybelle Reilly (tía May), una señora con pelo gris, determinada y atenta, importante para Peter Parker, además de las otra

spider-gente como él: Spider-Gwen, un personaje muy atlético, es una mezcla entre artista marcial y bailarina. En equipo es una de las más hábiles y fuertes. Lleva un traje elástico y llaman la atención sus zapatillas, basadas en las de ballet. Spider-Ham es en sí un homenaje a los Looney Tunes. Se recurrió a la animación estilo *rubber hose*, que es de los primeros estilos de animación creados por Disney, con piernas y brazos delgados con curvas, que se asemejaban a una manguera de goma. Asimismo, en algunas ocasiones sus fosas nasales actúan como lo hacen sus ojos dependiendo de su expresión, con los movimientos idénticos. Spider-Man Noir tiene el aspecto de detective y, como hemos comentado anteriormente, es el Hombre Araña más oscuro. Es relevante el tramado de líneas o cruzado, también conocido como *hatching lines* usadas para dar especial sombra al personaje. La idea es que su textura se asemejara a la de cómics antiguos o a la tinta de periódico. Por último, en los personajes principales, tenemos a Peni Parker, basada en el género anime y, por lo tanto, con expresiones y gestos procedentes de éste, como los ojos que cambian muy notoriamente de forma, por ejemplo, cuando está mareada son espirales o cuando se enfada son blancos con contornos negros. A su lado tiene a SP//dr, un robot con pantalla holográfica y levitación magnética. La cabeza está controlada por una araña que tiene conexión psíquica con Peni. Lleva puesto un uniforme de colegiala, con tela futurista. Recordemos que ella viene de un universo paralelo del futuro.



Figura 27. Personajes principales de *Spider-Man: Into the Spider-Verse*. Fuente: Sony Pictures Animation (2018). Elaboración propia.

En todo el largometraje los personajes presentan una estética tridimensional o al menos adaptada al entorno 3D (como Peni). Consiguen mantener un lado caricaturesco en ciertos momentos, por ejemplo, en el minuto 39:10 se llegan a apreciar dos equis en los ojos de Spider-Man B. Parker cuando está inconsciente, como en los dibujos animados clásicos. Asimismo, existen casos en que las expresiones de los personajes se notan muy realistas, especialmente con Miles, como en el minuto 8:43 o en el 1:15:10.

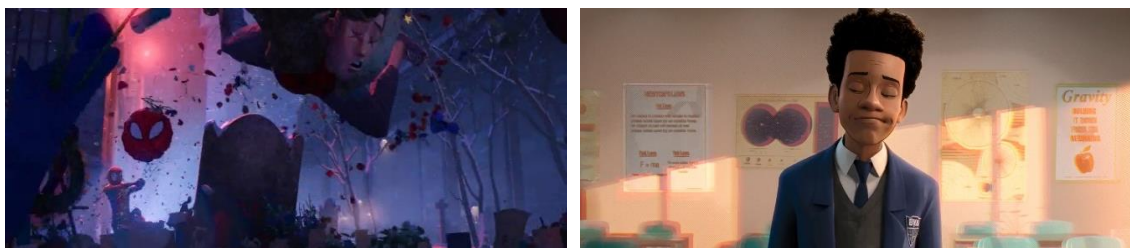


Figura 28. Alusión a caricaturas y expresiones realistas. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

4.4. Edición

En este apartado tenemos en cuenta el montaje, transiciones, color, VFX y modificaciones del paso del tiempo como *time lapse* y *slow motion*. Todas las secciones analizadas de la película ofrecen aspectos de interés relativo a estas categorías, con mayor o menor relieve. Es destacable comentar que a lo largo del largometraje el montaje varía dependiendo de la situación que se está desarrollando. Por ejemplo, según los términos de Eisenstein y Leyda (1990: 72), generalmente se aplica el montaje rítmico para seguir la historia con sus respectivas acciones y respetando sus tiempos, esta técnica se sigue en casi toda la película. El montaje métrico está presente en algunas situaciones de mucha tensión (minuto 2:15 o 7:20), ya que se aplican cortes muy bruscos y el espectador no asimila totalmente lo que sucede, generando confusión. El montaje tonal lo podemos corresponder a momentos sentimentales como en el minuto 1:40, en el que se ve al tío Ben “irse al vacío”, haciendo alusión a su muerte. En cuanto a las transiciones, en su mayoría son cortes, pero también cortinillas, *smash cuts*, *cutting on action*, iris y transiciones personalizadas, como la del minuto 2:05, cuando Spider-Man es presionado contra la pared. Esto, en microsegundos, genera un cambio de un plano a otro, como un tipo de corte, pero integrando la escena en él. También hay un caso en el minuto 57:58, una cortinilla de pasar de página, como si se tratara de una publicación impresa y, en este caso, intuimos que un cómic. Enontramos un fundido a negro que dura 9 segundos en el minuto 40:26, en los momentos en que Spider-Man B. Parker está inconsciente. La película termina con una transición de iris circular y el efecto de *Kirby Krackle*, que definiremos más adelante.

Con respecto al color, varía dependiendo de la sección de la película en donde nos encontremos. Por ejemplo, en la primera parte se muestran colores más claros, y los colores apagados aparecen cuando Miles no se siente cómodo con su alrededor (minuto 4:26), y, al contrario, cuando se encuentra

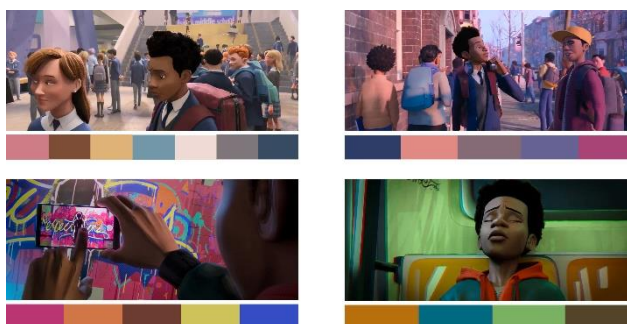


Figura 29. Color en la primera parte analizada. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

alegre, los colores lo representan con tonalidades de mayor saturación. Cuando se presentan colores planos, la mayoría de las veces presentan tonos de impresión CMYK (cian, magenta,

amarillo y negro) y otras veces colores de arte pop: cian, magenta, amarillo, violeta y verde luminosos y saturados. Los colores más comunes en esta primera sección son rojo, azul, amarillo, magenta, verde, naranja, violeta, cian, marrón, ocre, rosa y gris. Son predominantes en la academia los marrones y azules en el exterior y en el interior azules, verdes y marrones. En la casa de Aaron, los colores magenta y púrpura hacen alusión a su otra identidad como el villano Merodeador. El sentido arácnido de Miles al principio se definía con los colores verde y púrpura (los colores representativos de su tío Aaron como el Merodeador). Sin embargo, una vez que conoce a Peter Parker cambian inmediatamente a rojo y azul (los colores del Hombre Araña).

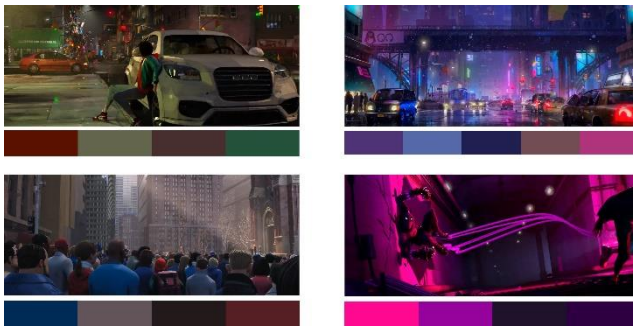


Figura 30. Color en la segunda parte analizada. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

En la segunda parte del largometraje, Spider-Man ha muerto y en Miles recae una gran responsabilidad. Esto también se representa con la colorimetría, ya que cambia a gamas menos saturadas, por lo que destacan colores como el rojo, el azul, el violeta, el ocre y el marrón. En los laboratorios Alchemax los colores azul, gris y blanco son los principales. Las

calles de Manhattan, al presentarse en su mayoría en la tarde y en la noche, destacan el marrón, negro, azul y violeta. Ocurre esto mismo con los lugares subterráneos, la habitación de Miles y el cementerio donde se encuentra a Peter B. Parker.

En la mayor parte de la tercera sección el color es más variado, con tonalidades más claras que la segunda parte, pero menos que la primera. Miles empieza a descubrir su potencial y que no está solo siendo Spider-Man. Los colores que más se encuentran presentes son el violeta, magenta, naranja, azul, rojo y ocre.

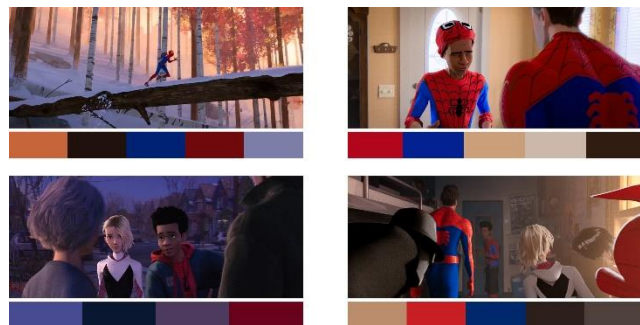


Figura 31. Color en la tercera parte analizada. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

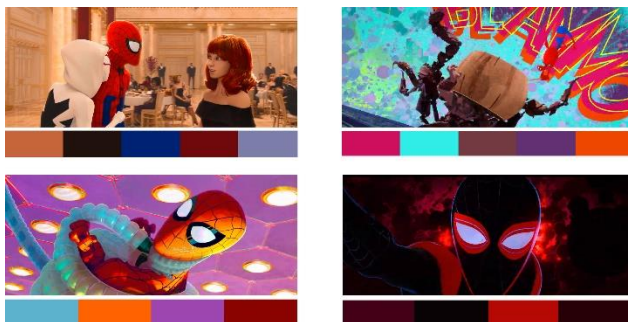


Figura 32. Color en la cuarta parte analizada. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

En la última parte analizada, el color destaca más que en las otras, ya que el colisionador es el protagonista, y éste, al activarse, refleja diversos colores como azul, magenta, amarillo, violeta, verde y rojo; incluso dando el efecto de los denominados colores neón. Finalizando la secuencia del colisionador, los colores

se convierten en variantes de rojo y negro, ya que es la batalla final de Miles, y esos son sus colores representativos.

En definitiva, los colores que más están presentes en el largometraje son el rojo y azul, por Spider-Man; el amarillo, cian y magenta, por la alusión a la imprenta de cómics; y el ocre y marrón, por ser los más recurrentes en las localizaciones y en la piel de los personajes. Además, sus cualidades variables dependen también del tipo de iluminación que los artistas han querido aplicar. Esto los analizamos en el apartado de iluminación, en la puesta en escena.

En general, los VFX se aplican de manera muy interesante para destacar algunos momentos en 2D y las influencias de los elementos visuales de los cómics, no solo los propios del estilo de dibujo, sino también las características visuales consecuentes de la impresión en papel. Se aprecian componentes como los globos y cuadros o paneles de narración, diálogo o pensamiento y las referencias a las onomatopeyas de manera textual, por ejemplo, *BONK!*, *KRAAANK!* o *BOOM*. Se hace alusión a estos mensajes textuales cuando Miles adquiere su sentido arácnido, algo así como su intuición, como el *LOOK OUT!* (¡atento!) (minuto 20:25). La tipografía usada para los globos de diálogo suele ser Comic Sans y para los otros grafismos una tipografía *sans serif*. En un cómic “las particularidades del dibujo (perspectiva, simetría, pincelada) y las particularidades de la literatura (gramática, argumento, sintaxis) se superponen unas a otras” (Eisner, 2007: 10). Hay referencias visuales como líneas de movimientos en fondos y en objetos, llamado *smear*, y que aporta cierto efecto 2D en el movimiento, pero lo hemos incluido en el apartado de animación, ya que se encuentra más relacionado con este ámbito. También se observan referencias visuales para mostrar el olor de algún objeto o persona, y otras que indican sorpresa o susto por parte de los personajes, estos son los *plewds* (gotas de sudor) (minuto 14:29). A su vez, es importante mencionar los patrones de puntos llamados *Ben-Day*, el tramado de líneas o cruzado o *hatching lines* para proporcionar las sombras o el efecto de pintura en *spray*. Otra relación con los dibujos animados clásicos y cómics son las estrellas que aparecen cuando un personaje se golpea, como en el minuto 39:10 o las equis en los ojos mencionadas en el apartado de personajes. Para representar momentos de tensión y desorden en el ambiente se aplicó la



Figura 33. Kirby kracle o Kirby dots en *Fantastic Four* #48. Fuente: Marvel Comics (1966).



Figura 34 Kirby kracle o Kirby dots en *Spider-Man: Into the Spider-Verse*. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

técnica de *Kirby krackle* o *Kirby dots* (por Jack Kirby), que es usada en los cómics para crear la sensación de un espacio negativo detrás de los personajes (Parra Martínez, 2020: 208) y alusión a energía eléctrica (minuto 24:19). En la película los *Kirby dots* se muestran cuando Miles se hace invisible y en las escenas finales en el colisionador. En algunos casos, ciertos fotogramas se presentan en su totalidad en 2D, siendo una referencia clave de una viñeta de cómic. Un ejemplo es en el minuto 29:05. Se hace esto con la intención de asimilar el dinamismo de la escena, puesto que ese efecto de total presencia en 2D no se encuentra en momentos más lentos de la película. Justin K. Thompson comenta que "queríamos conseguir que, en caso de detener la película en cualquiera de los fotogramas, la imagen tuviese aspecto de ilustración (...) El objetivo era conseguir que uno sintiera de verdad que está dentro de un cómic" (Zahed, 2019: 13). A su vez, se destaca la influencia en la película de las publicaciones impresas con lo que se denomina aberración cromática con el efecto *offset*. Esta es consecuencia del método de impresión de la tinta, que hace que los colores no se impriman totalmente coincidentes en el papel, creando una ilusión de desajuste de los colores CMYK en las imágenes impresas.

Como hemos mencionado con el montaje, las viñetas para representar el paso del tiempo en ocasiones hacen que converjan la narrativa secuencial de los cómics y la de la animación (minuto 29:16). Incluso existen fotogramas en los que el movimiento de un personaje se duplica, imitando las diferentes poses de éste. McCloud (1993: 7) afirma que "la principal diferencia es que la animación es secuencial en tiempo, pero no parcialmente yuxtapuestas, como sí los cómics". En los *flashbacks* suele presentarse una estética con alguna variación respecto a toda la de la película: en los recuerdos de Kingpin las escenas se visualizan de forma borrosa, como si de una pintura al óleo se tratara. En el *flashback* de Gwen, para diferenciarlo de la narración general de la película hay una mayor presencia de las líneas verticales, probablemente para acompañar no solo el efecto de movimiento, sino también de lluvia (minuto 55:15).

En la secuencia final del colisionador, se pueden ver algunos objetos con un claro contorno de colores neón. Con respecto al efecto *glitch*, el productor de efectos visuales comenta que fue una idea del equipo y se creó con múltiples cámaras: "todas graban el mismo personaje y la misma animación, pero las imágenes se tratan de manera diferente lo que le da estilo cubista y fragmentado" señala Christian Hejnal (Zahed, 2019: 170).

Todos los efectos mencionados se realzan una vez que Miles es picado por la araña en el minuto 13:24. En general, algunos efectos fueron dibujados manualmente encima de la animación. Incluso se jugó con la iluminación para conseguir el estilo cómic: "Teníamos permiso para crear escenas tan oscuras como necesitásemos a nivel creativo. Usamos imágenes oscuras con unos pocos matices luminosos de vez en cuando", comenta Dean Gordon, director de arte (Zahed, 2019: 12).

Con la intención de que el CGI tuviera complementos en 2D, se le agregaban las líneas de expresión en las partes del cuerpo de los personajes. Esto se logró con el *machine learning*, un conjunto de métodos computacionales que usa la experiencia para mejorar el rendimiento y hacer predicciones precisas con algoritmos (Mohri, Rostamizadeh y Talwal, 2018), un ejemplo claro es en el minuto 18:19, con las expresiones de Miles.

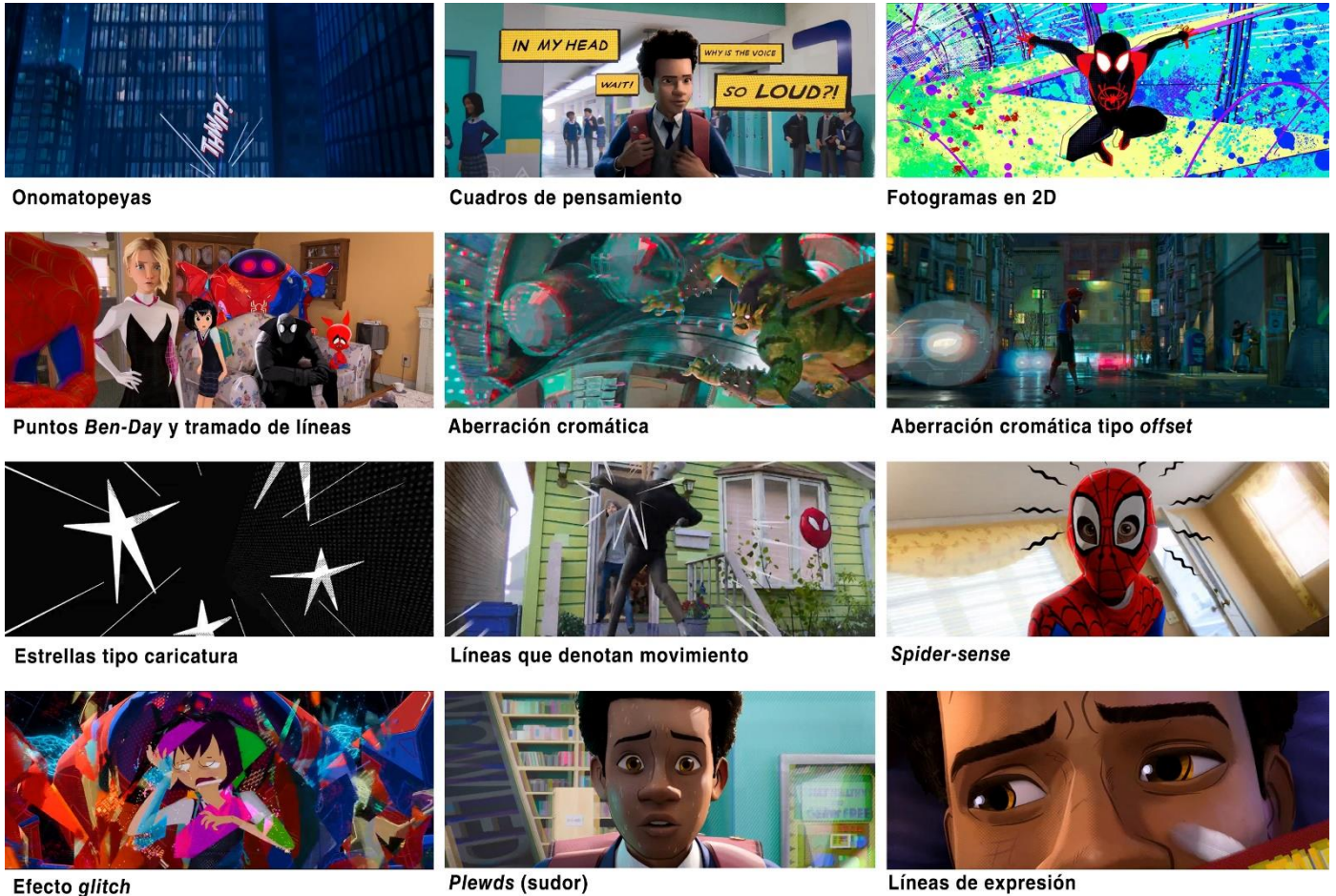


Figura 35. Algunos VFX en *Spider-Man: Into the Spider-Verse*. Fuente: Sony Pictures Animation (2018). Elaboración propia.

Asimismo, el efecto *time lapse* se ve en distintas ocasiones, como en el minuto 12:30 o el 13:50, para mostrar el tiempo transcurrido de manera más rápida. De igual modo, se puede observar el efecto *slow motion*, como en el minuto 1:09:25, en donde Miles escapa del Merodeador. Este efecto se aplica con la intención de aportar más intensidad al movimiento y, por lo tanto, mayor dramatismo a la escena.

Una de las características más importantes de la película es que no buscaba el realismo, sino su estilo propio: “empezamos a darnos cuenta que estábamos teniendo la oportunidad de crear un nuevo lenguaje visual”, indica el supervisor de VFX, Danny Dimian (Wired, 2019).

4.5. Animación



Figura 36. Smear en animación para dar sensación de movimiento. Fuente: Warner Bros.

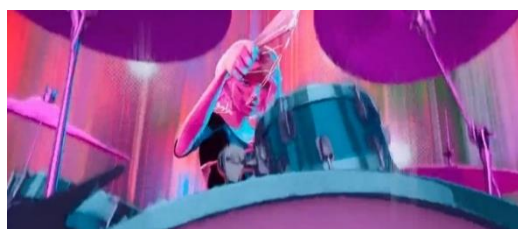


Figura 37. Smear en Spider-Man: Into the Spider-Verse. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

En *Spider-Man: Into the Spider-Verse* estuvieron involucrados 177 animadores (Insider, 2019). Un aspecto destacable de la animación 3D es la aplicación del *motion blur*, que es la técnica de desenfoque de la imagen dando sensación de movimiento. Sin embargo, en este filme muchas veces se aplicó el método utilizado en la animación 2D y en el cómic, el *smear*, que sugiere movimiento mediante dibujos seguidos. Está relacionado con el principio de la animación de estirar y encoger. Esto genera un movimiento más natural en una animación 2D y aporta esta característica al 3D. Además, se pudo controlar mejor por el animador, ya que es un complemento que se agregó de forma manual. En la película se puede apreciar en distintas ocasiones, como en el minuto 39:53.

Con respecto a los principios de la animación más visibles, estos son los más típicos para que la animación se considere fluida, como estirar y encoger, anticipación, entrada y salida lenta, arcos y acción secundaria. Estirar y encoger trata conseguir un movimiento natural y no es notable a simple vista. Además, en la película se relaciona con el efecto *glitch*, ya que deforma a los personajes en algunos momentos (minuto 41:55). La anticipación se basa en un breve movimiento previo a la acción (minuto 38:46). La entrada y salida lenta se presenta en la mayoría de movimientos, la acción se comienza lentamente, se desarrolla con mayor velocidad y se finaliza otra vez de manera lenta (minuto 29:05). Los arcos se relacionan con un movimiento fluido y natural, por ejemplo, en *Spider-Man: Into the Spider-Verse* es común la aplicación de este principio en el balanceo de la *spider-gente*, como ocurre en el minuto 1:25:13. Por último, la acción secundaria y la acción superpuesta sirven como acompañante a los movimientos, como en el minuto 1:09:16 en la capa del Merodeador.



Figura 38. Principio de estirar y encoger en Spider-Man: Into the Spider-Verse. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

El principio de puesta en escena está presente en diversos ambientes y ya se ha comentado con profundidad en el apartado respectivo. Los principios de acción directa y pose a pose son previos a la animación final, por lo que no se pueden detectar y depende de cada animador. La exageración está presente en algunos momentos, especialmente en los de *slapstick*. El principio

de programación de tiempo varía dependiendo de la acción realizada, en función de si es lenta o rápida. En cuanto a los principios de solidez y personalidad, estos se presentan a lo largo de toda la película en los personajes, ya que necesitan tener cierta forma y coherencia con respecto al espacio y ser lo suficientemente atractivos para el espectador.

Como hemos comentado en el apartado de *frame rate*, éste puede estar en “unos” y en “doses”. En *Spider-Man: Into the Spider-Verse* ambos métodos fueron utilizados para los personajes. Mientras que los fondos y objetos de alrededor seguían en “unos” (24 fps), los personajes varían entre animación en “doses” y en “unos”. Usando 12 fps con Miles, por ejemplo, refuerza su torpeza al principio del filme, porque se mantiene su movimiento más tiempo en pantalla (Insider, 2019; Wired, 2019). Esto genera que se perciba a Miles tratando de asimilar las situaciones con mucha más lentitud. Un ejemplo de 12 fps se encuentra en el minuto 18:44, y de 24 fps en el minuto 1:15, con la fluidez de movimiento de Spider-Man, aunque estas variaciones son muy poco notables. Cabe mencionar que, aunque la animación de la mayoría de personajes sigue estos principios, Peni Parker se anima en 12 fps en la mayor parte de sus apariciones, ya que refuerza su estilo procedente del anime, con un diseño 2D.

4.6. Referencias visuales

En *Spider-Man: Into the Spider-Verse* encontramos numerosas alusiones referidas a obras de Spider-Man, al estudio de Sony y otras. En este caso nos centraremos solo en referencias visuales que pudimos identificar a lo largo de la película, por lo que no es una lista exhaustiva. En largometrajes, la inserción de referencias por parte del equipo a veces tiene la intención de pequeño *spoiler* de los próximos minutos. Otras aparecen porque el equipo creativo quiere hacer alusión a algún proyecto pasado o futuro relacionado con el estudio de la película y otras veces se agrega meramente para hacer un guiño gracioso. Los espectadores pueden reconocer en mayor o menor medida estas referencias e interpretarlas de diferentes maneras. En esta película también existe la justificación de que, en cada universo, las marcas y obras audiovisuales cambian de nombre porque son versiones alternativas, pero no totalmente diferentes. En esta película hemos descubierto, apoyándonos en Heavy Spoilers (2020), las siguientes referencias:

- Spider-Man: en la guarida de Peter Parker se encuentra el *spider-móvil* clásico, un coche utilizado solo por el Hombre Araña. El número 42 está muy presente en la película. En los primeros segundos aparece una pelota de color azul con ese número. Cuenta el productor Chris Miller que “era la pelota de sorteo que le consiguió un lugar a Miles en la Academia Visions” (Mora, 2020). Además, señala Peter Ramsey que en el cómic original de Miles Morales “el número 42 representa el factor del azar, el factor de la fe, el de la excelencia” (Pozo, 2019). Este número también está presente en la araña que

mordió a Miles, otra vez en el primer momento que cae de un edificio y otras veces con apariciones más sutiles.



Figura 39. Referencias del número 42 de Spider-Man. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

- Películas: hay claras referencias a la saga de *Spider-Man* de Raimi, protagonizada por Tobey Maguire: la escena del beso, la del tren, la del restaurante y la del baile en la calle (Delgado, 2019). A su vez, hay una alusión a *Spider-Man: Homecoming* (2017) con Tom Holland, en donde el Hombre Araña trata de unir con sus telarañas un barco a punto de hundirse (Europa Press, 2018). En pocos segundos, al final de la pelea en el colisionador, se puede observar la máquina FLDSMDFR de *Lluvia de albóndigas* (*Cloudy with a Chance of Meatballs*) (2009), película de los mismos productores que *Spider-Man: Into the Spider-Verse*, Phil Lord y Christopher Miller (Cabrera Lima, 2019). Asimismo, se ve el letrero *Hi, Hello*, haciendo alusión a la película *Oh, Hello on Broadway*. También, en la ciudad donde se desarrolla la película aparecen carteles con el juego de palabras entre las películas *Zombies Party* (*Shaun of the Dead*) (2004) y *From Dusk Till Dawn* (*Abierto hasta el amanecer*) (1996): *From Dusk till Shaun*.

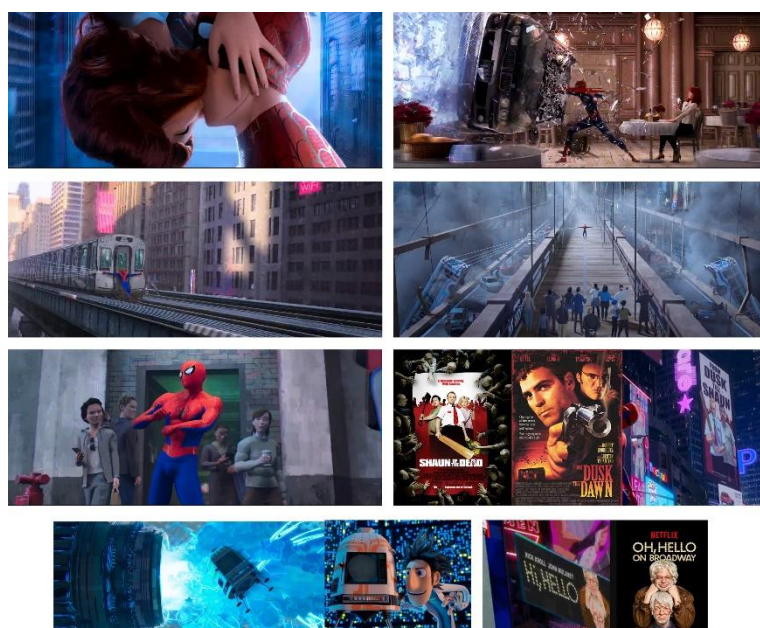


Figura 40. Referencias a películas. Fuentes: Sony Pictures Animation (2018), WT2, Big Talk Productions, Universal Pictures (2004), Netflix (2017), Miramax, Band Apart, Los Hooligans Productions, Dimension Films (1996).

- Cultura popular: en el minuto 3:00 a Miles se le ve dibujando un robot procedente de la versión japonesa de Spider-Man, Supaidāman (Cazallas, 2019). En el minuto 9:37, se observa en la televisión de Aaron unos segundos de la serie de televisión *Community* (2015), en donde el actor Donald Glover se despierta con un traje del Hombre Araña. En el momento en que Spider Gwen llega al universo de Miles, se puede observar una publicidad de la serie *Clone College* en vez de *Secundaria de clones (Clone High)* (2002), una serie de animación creada por Phil Lord and Christopher Miller. En el minuto 1:38:18 se observa un puente casi exacto al del *opening* de la serie *Daredevil* (2015). El coche policial del padre de Miles lleva la placa RFD-960, que aparece múltiples veces en los coches de detectives en la serie de televisión *La ley y el orden (Law & Order)* (1990) (Mr Sunday Movies, 2018). En el universo de Miles, Stephen Curry es jugador de golf y no de baloncesto.

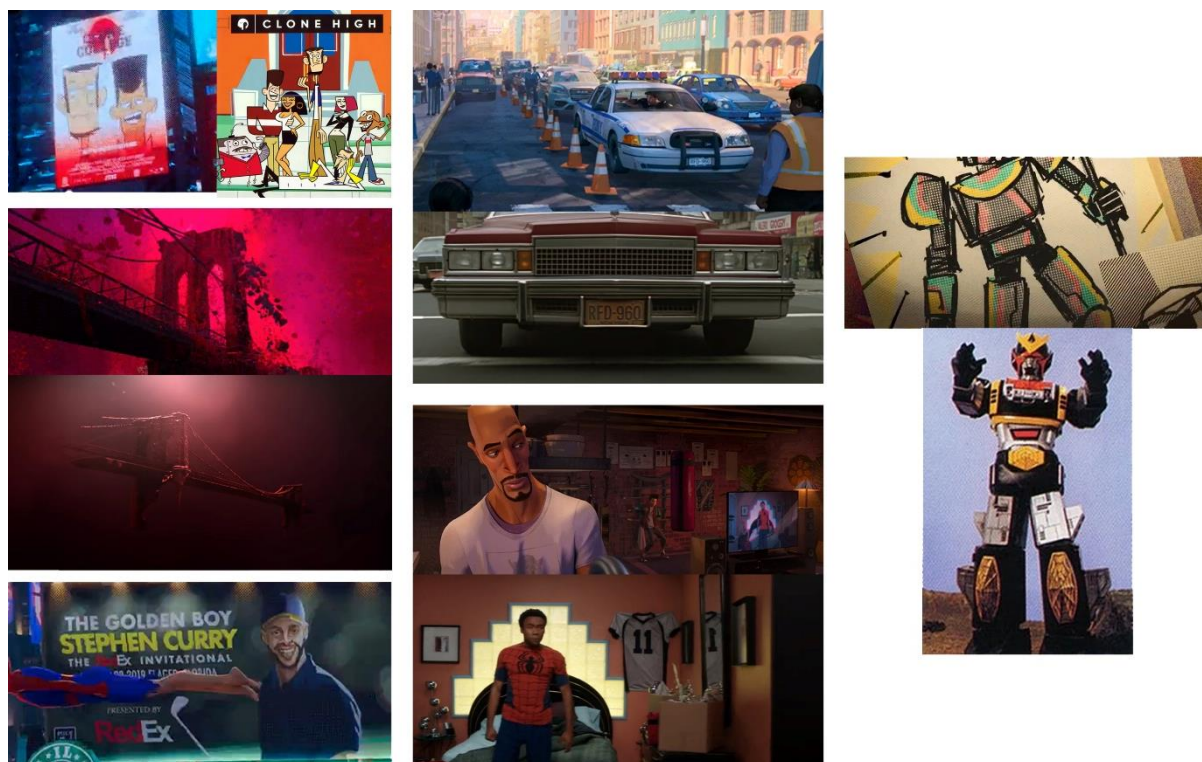


Figura 41. Referencias a la cultura popular. Fuentes: Sony Pictures Animation (2018), Nelvana Limited, MTV, Touchstone Television, Doozer (2002), Toei, Marvel Comics (1978), National Broadcasting Company (NBC), Studios USA Television, Universal Network Television (1990), American Broadcasting Company (ABC), Marvel Entertainment, DeKnight Productions, Netflix (2015), Krasnoff Foster Productions, Sony Pictures Television, Harmonius Claptrap, AGBO, Universal Media Studios (2009).

- Cómic: además de las múltiples referencias a los cómics mencionadas, hay un momento en que Miles sostiene el cómic original de Spider-Man: *Amazing Fantasy* #15 (minuto 18:08).



Figura 42. Referencia a Spider-Man en *Amazing Fantasy* #15. Fuentes: Sony Pictures Animation (2018), Marvel Comics (1962).

- Marcas: al ser Manhattan una ciudad tan grande y tan poblada, existe una gran cantidad de anuncios, carteles y otras publicidades en toda la ciudad. De vez en cuando, podemos observar alusiones a marcas que conocemos, pero con otros nombres, aunque siguen siendo identificables por el imago tipo o los colores característicos de la marca. Algunas son: Koca-Soda (Coca-Cola), RedEx (FedEx), Picaboo (Snapchat), Backrub (Google), Il Giornale (Starbucks), NNC (CNN). Sin embargo, las marcas EA Sports, Nike y Sony son identificables tales como las conocemos.

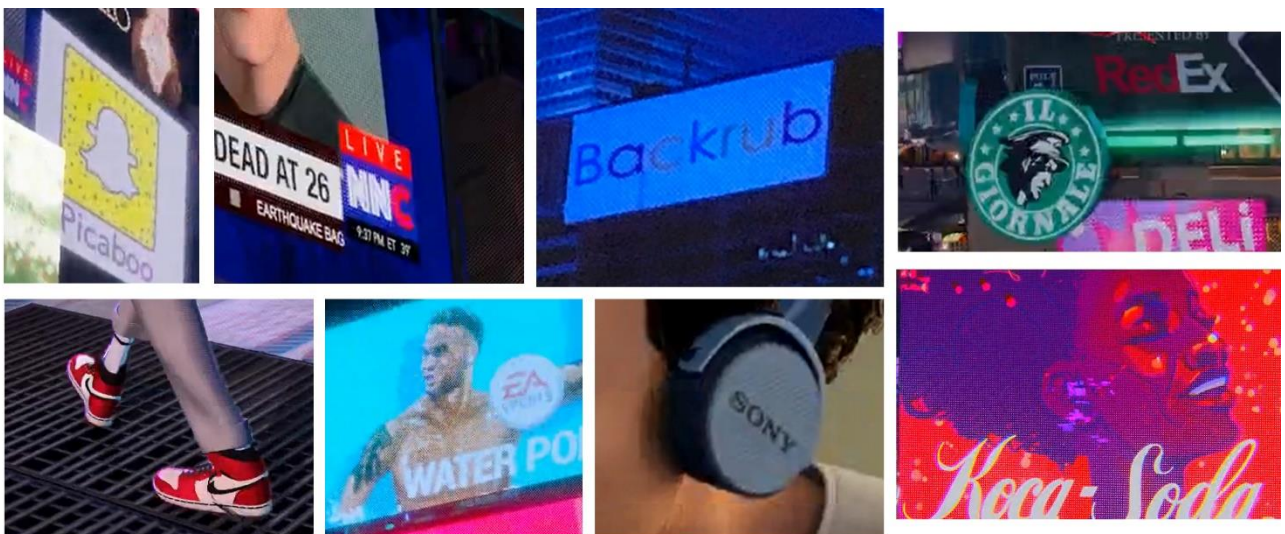


Figura 43. Referencias a marcas. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

- Música: pudimos reconocer las portadas de los discos *Starboy* (2016) de The Weeknd y *The Pinkprint* (2014) de Nicki Minaj.



Figura 44. Referencias a música. Fuentes: Sony Pictures Animation (2018), XO (2016), Republic (2014, 2016) Young Money, Cash Money (2014).

- Memes: existe una referencia al meme de Spider-Man sentado en frente de un escritorio en la película. El origen del meme procede de la serie de 1967, *Spider-Man* (Fandom, 2021b).

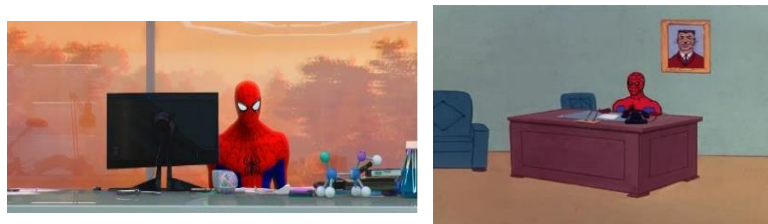


Figura 45. Referencias a memes. Fuentes: Sony Pictures Animation (2018), MemesMonkey (2021).

- Otros: Stan Lee, creador de Spider-Man, se encuentra en algunas escenas a modo de cameo. Stan Lee ha aparecido en diversas obras de Marvel, y esta vez, en conjunto con Sony, se presenta de forma animada vendiendo un traje a Miles del Hombre Araña (minuto 32:00) (CulturaOcio, 2018).



Figura 46. Stan Lee, creador de Spider-Man, como otras referencias. Fuente: Sony Pictures Animation (2018).

5. CONCLUSIONES

En vista de los resultados obtenidos, podemos interpretar que la narrativa visual de *Spider-Man: Into the Spider-Verse* se conforma de elementos variados importantes que aportan un toque original a la narrativa. Creemos que en su mayoría, estos elementos no son arbitrarios ya que se implican en el desarrollo de la película. Es decir, al representar las situaciones con un modelo diferente al común, le agrega a la acción y a los personajes una profundidad mayor y, por lo tanto, un interés especial para el espectador. Con un modelo común nos referimos a ciertos métodos conocidos como “normales”, como un plano con inclinación frontal, un plano con ángulo normal o colores adecuados a la realidad y no a la ficción en donde puede representarse cualquier cosa. En la película analizada se presenta gran variedad de planos, paletas de colores, etc., aun así, con lógica para que llegue el mensaje. Todo esto se evidencia en la película analizada considerando las diversas secciones en la que la dividimos. Por ejemplo, el frecuente uso de *travellings* y paneos, *zooms* y otros movimientos de cámara acompañantes de la acción de los personajes, en especial del protagonista Miles. Un movimiento de cámara destacable es el de visión subjetiva que, teóricamente, sumerge al espectador en la narrativa. También ocurre esto con la presencia de la cámara en la acción, como se ha comentado con anterioridad, y con los seguimientos de los movimientos de los personajes como ocurre con los planos secuencia, que muchas veces se adaptan al estado de ánimo de estos.

A su vez, los personajes interactúan y se desarrollan fluidamente en los espacios creados porque están desarrollados con gran detalle y están integrados debidamente entre sí los personajes y los espacios. Otros elementos como la composición, la iluminación y el color aportan profundidad a la historia sin dejar detalles superfluos, incluso llegando a modificar de alguna manera estos elementos para adecuarse a los pensamientos del protagonista. Por ejemplo, las calles de Manhattan se encuentran mayormente soleadas cuando Miles desarrolla su vida normal; en cambio, cuando es perseguido y tiene miedo, el escenario se suele presentar con colores poco saturados o incluso en localizaciones nocturnas. Los escenarios presentan un dinamismo consecuente con la variedad de inspiraciones visuales que los creadores han querido aplicar, como el Minimalismo y el Cubismo (localizaciones y *glitches*), la abstracción (*glitches* y multiverso) y el *Pop Art* (colores), por lo que, adaptándose a estas condiciones, los escenarios presentan una gran diversidad de elementos visuales para complementarse junto al diseño de personajes.

Un elemento destacable es que cada personaje conserva su esencia original, pero se integra en la estética general de la película, a pesar de que en la historia algunos provienen de universos distintos. Esto se puede observar claramente con varios elementos analizados como el vestuario, el diseño de personajes, el escenario propio de un personaje y las fuentes basadas en cada uno, como pueden ser las caricaturas, los cómics o el anime. Con respecto a temas como el montaje, sigue un camino simple en toda la película a excepción de los momentos de persecuciones, *flashbacks*, peleas y situaciones de tensión en general, por lo que generalmente se

juega con un montaje rítmico y tonal. Igualmente sucede con las transiciones que en su mayoría son cortes, pero de vez en cuando se varía, al parecer sin ninguna intención específica, sino para alternar y diferenciar ciertas escenas.

Pudimos observar una gran cantidad de VFX en el largometraje. Casi en todos los fotogramas se puede captar en mayor o menor medida algún efecto visual, por lo que estos detalles agregan interés visual a cada segundo debido a su contraste con los demás elementos de la película, ya sean tramados de líneas o cruzado, puntos *Ben-Day*, cuadros de diálogo, efectos *offset*, *smear*, *plewds*, etc. Todos estos recursos toman una clara influencia del medio de los cómics, que, como hemos comentado, es la principal fuente de inspiración. Es importante aclarar que todos estos efectos destacan una vez que Miles obtiene el poder del Hombre Araña, es decir, ya no solo tiene un superpoder, sino que el discurso ha evolucionado con él y se va a adaptar al medio mejor relacionado con Spider-Man, el cómic. Cabe mencionar que la animación sugiere también un movimiento que aporta un estilo propio, que es mezclar las dos técnicas de “unos” y “doses” y así diferenciar unos movimientos de otros.

En esta investigación podemos establecer dos grandes temas visuales importantes que se desarrollan en la película: el tiempo y el movimiento. El primero es mostrado de una manera cronológica, pero con variaciones y modificaciones de todo tipo, tanto para asimilar la narrativa secuencial del cómic, como para adaptar la historia al medio audiovisual. Con el cómic ocurre que, al ser un medio impreso, se deben representar las acciones una por una y con los efectos mencionados. En *Spider-Man: Into the Spider-Verse* se representa esta narrativa secuencial de tres maneras: una imagen congelada por unos segundos y, además, con elementos 2D; también multiplicando visualmente una acción en un mismo plano; y dividiendo en viñetas lo que vemos. Este último es el más destacable, ya que a partir de este se pueden visualizar diversas acciones, sin relación temporal entre sí en un mismo encuadre. Esta narrativa se puede vincular con la adaptación al medio audiovisual que comentamos, que se refiere a que el tiempo se maneja de una manera más cinematográfica, como se produce con la incorporación de *flashbacks*, *time lapses* y *slow motions*. Es decir, que el tiempo se ve transformado de la forma en que los creados deseen.

El segundo tema relevante es el movimiento, muy relacionado con el tiempo. Con el movimiento se juega mucho porque puede estar muy presente, pero a partir de distintas fuentes. Con esto nos referimos a que, cuando es necesario, (por ejemplo, un momento de tensión), y el protagonista no puede (o no debe) moverse o desplazarse, lo hace la cámara, un VFX o algún elemento alrededor. No se pierde ni una oportunidad para agregar algún tipo de alusión al movimiento, y esto, se ve reforzado por la secuencialidad básica que hemos mencionado del medio de los cómics. Asimismo, queremos mencionar que hay un esfuerzo por parte del equipo de la película por demostrar que el medio visual también puede utilizarse como complemento casi trivial, pero aportando cierta intriga, como son las referencias visuales que hemos presentado en

el análisis. Éstas se caracterizan por atraer en mayor o menor medida a la audiencia. Las referencias funcionan como guiños y se adecuan a la época y línea temporal en las que se ambienta la historia y relacionada a nuestra cultura. La inserción de marcas e imágenes similares a las que conocemos despierta la curiosidad en el espectador, pero solo si conoce la referencia original. A su vez, esto refuerza el factor nostálgico que muchos experimentan al entender una referencia, especialmente aquella que procede de un medio más antiguo, generalmente relacionado con la infancia. Esto está también relacionado con los elementos visuales propios del cómic insertados en la película.

A partir de lo comentado, todos estos elementos en el largometraje no se encuentran aislados, sino que se complementan entre sí, ya que, en su mayoría, han sido incorporados con una finalidad, por lo que la historia no sería lo mismo sin ellos. Hemos dividido la película en secciones y el análisis en apartados para una mejor exposición de los resultados, pero, como vemos, elementos tales como la puesta en escena y el color, la animación y los VFX y todos los demás se encuentran relacionados entre sí en el discurso visual. *Spider-Man: Into the Spider-Verse* representa una combinación de diferentes técnicas, formatos e ideas visuales que reflejan la investigación e intención previa de los creadores para llamar tanto a un público que lea cómics décadas atrás, como al actual, con el objetivo de que reconozcan estos elementos y las referencias y mantengan interés por la película. Por lo tanto, la hipótesis que planteamos se cumple, ya que el largometraje incluye una gran variedad de elementos visuales sin cuya presencia el discurso se desarrollaría únicamente apoyado en la historia narrativa y las acciones no tendrían el peso dramático ni diferencial produce un interés relevante en el disfrute de la película por parte de la audiencia.

La investigación no ha presentado inconvenientes mayores, a excepción de la localización de fuentes, debido a que la película es relativamente reciente y no existen tantos trabajos académicos sobre ésta o que la mencionen. Sin embargo, debido a la repercusión de la película, existe una gran cantidad de blogs y vídeo ensayos que proporcionan información útil, siempre y cuando sea contrastada. Asimismo, la película cuenta con un libro de arte oficial que ha sido parte de las fuentes consultadas. Teniendo en cuenta la situación sanitaria actual, para recopilar las fuentes físicas ha sido relativamente más complicado que en condiciones normales debido a restricciones de movilidad, horarios, etc. Sin embargo, la cantidad de recursos virtuales han sido de gran ayuda en esta investigación, especialmente por su frecuente actualización.

Está confirmado que *Spider-Man: Into the Spider-Verse* tendrá una secuela en el año 2022, por lo que es recomendable hacer un análisis visual de esta secuela observando aquellas referencias visuales añadidas y, además, llevar a cabo una comparación de la precuela con respecto a esa si es posible. A su vez, como hemos repasado en la investigación, el discurso visual es básico al contar una historia, por lo que el análisis aplicado, que ha obtenido resultados claros, puede utilizarse en otro tipo de largometraje o cortometraje de interés.

REFERENCIAS

- Acu, A. (2016). Time to Work for a Living: The Marvel Cinematic Universe and the Organized Superhero. *Journal of Popular Film and Television*, 44(4), 195-205.
- Alexander, R. (2007). *Dessigner paysages et mondes fantasy*. París: Eyrolles.
- Becker, A. [AlanBeckerTutorials]. (30 de mayo de 2017). *12 Principles of Animation (Official Full Series)* [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=uDqjIdI4bF4&t=873s&ab_channel=AlanBeckerTutorials
- Bestard Luciano, M. (2011). *Realización audiovisual*. Barcelona: Editorial UOC.
- Bloop Animation (21 de marzo de 2019). *How to make 3D animation look like a comic book (Spiderman into the Spider-Verse video essay)* [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=IEgILdPw8x8&ab_channel=BloopAnimation
- Bosch Sanfèlix, F. (2019). *Aplicación y análisis de los doce principios básicos de la animación*. Trabajo de fin de grado. Universitat Politècnica de València. Recuperado de: <https://tinyurl.com/Bosch-Sanfeliix-F>
- Brisset Martín, D. (2004). Las adaptaciones cinematográficas: propuesta clasificatoria [en línea]. [Preprint]. En *La comunicación: nuevos discursos y perspectivas*. Madrid. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/50452/>
- Brunner, D. (2017). *Frame Rate: A Beginner's Guide*. Recuperado de: <https://www.techsmith.com/blog/frame-rate-beginners-guide/>
- Budner, S. (2019). *Max Wertheimer: biografía del fundador de la psicología Gestalt*. Recuperado de: <https://lamenteesmaravillosa.com/max-wertheimer-biografia-del-fundador-de-la-psicologia-gestalt/>
- Cabrera Lima, E. (2019). *Curiosidades de la película Spider-Man: Un Nuevo Universo*. Recuperado de: <https://blogdesuperheroes.es/reportaje-curiosidades-de-la-pelicula-spider-man-un-nuevo-universo/>
- Casetti, F. y Di Chio, F. (1991). *Cómo analizar un film*. Barcelona: Paidós.
- Cazallas, J. (2019). *Spider-man: Un nuevo universo - La referencia al Spider-man japonés que no viste*. Recuperado de: <https://www.hobbyconsolas.com/noticias/spider-man-nuevo-universo-referencia-spider-man-japones-que-no-viste-359641>
- Cortés, J. (2020). *Los 12 principios de la animación*. Recuperado de: <https://www.notodoanimacion.es/los-12-principios-de-la-animacion-disney-libro/>
- Cuesta Martínez, J. (2015). *La reinterpretación de los principios clásicos de animación en los medios digitales*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/32970/>
- CulturaOcio (2018). *Los 42 cameos de Stan Lee en películas con personajes Marvel*. Recuperado de: <https://www.culturaocio.com/cine/noticia-42-cameos-stan-lee-peliculas-personajes-marvel-20181113130154.html>

Cuomo, C., De Santo, E. y Ciafardo, M. (2014). *Breviario técnico de términos de uso del color*. Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de: https://issuu.com/tuhtnose/docs/ciafardo-cuomo-desantos_-_breviario

Delgado, J. (2019). *Spider-man: Un nuevo universo - Los mejores Easter Eggs y guiños*. Recuperado de: <https://www.hobbyconsolas.com/listas/spider-man-nuevo-universo-mejores-easter-eggs-guinos-346539>

De Vega Martín, A. (2017). *Animación de elementos 2D y 3D*. Tarragona: Altaria.

Edwards, B. (2006). *El color: Un método para dominar el arte de combinar colores*. Barcelona: Urano.

Eisenstein, S. M. y Leyda, J. (1990). "Métodos de montaje". En: *La forma del cine*. 2ª ed. México [etc: Siglo XXI editores.

Eisner, W. (2007). *El cómic y el arte secuencial*. 5ª ed. Barcelona: Norma.

Europa Press (2018). ¿Cuál es el Peter Parker al que hacen referencia en Spider-Man: Into the Spider-Verse? Recuperado de: <https://www.sinembargo.mx/01-12-2018/3505538>

Fandom (2021a). *Volúmenes en publicación*. Recuperado de: https://spider-man.fandom.com/es/wiki/Categor%C3%ADa:Vol%C3%BAmenes_en_publicaci%C3%B3n

Fandom (2021b). *60's Spiderman*. Recuperado de: https://meme.fandom.com/wiki/60%27s_Spiderman

Feldman, S. (2001). *La composición de la imagen en movimiento*. 2ª ed. Barcelona: Gedisa.

Ferrer Franquesa, A. y Gómez Fontanills, D. (2013). *Cultura y color*. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de: <https://archive.org/details/2013CulturaYColor>

Film Affinity (2018). *Spider-Man: Un nuevo universo*. Recuperado de: <https://www.filmaffinity.com/es/film773389.html>

FilmJoy (14 de mayo de 2019). *The Tech of Spider-Man: Into the Spider-Verse - Movies with Mikey* [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=DPpjdU2MhUQ&ab_channel=FilmJoy

Fowler, M. (2002). *Animation Background Layout: From Student to Professional*. Ontario: Fowler Cartooning Ink.

García, E. (2017). *Slow motion: el arte de observar el mundo en calma*. Recuperado de: <https://www.xataka.com/fotografia-y-video/slow-motion-el-arte-de-observar-el-mundo-en-calma>

García, R. (2007, 20 de julio). 'Toy story' a la española, El País, Recuperado de: <https://tinyurl.com/toystoryalaespanola>

Guemar (2017). *Spider-Man 1963-2018 - Guia de Lectura Spider-Man*. Recuperado de: https://www.whakoom.com/guemar/lists/spider-man_-_guia_de_lectura_definitiva_4868

Heavy Spoilers (30 de mayo de 2020). *Spiderman Into The Spider-Verse: Insane Details, Easter Eggs And Things You Missed* / MARVEL [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=LaubbNG2epY&ab_channel=HeavySpoilers

Howard, P. (2019). *What is Scenography?* 3ª ed. New York: Routledge.

IMDb (2018). *Spider-Man: un nuevo universo (2018): Awards*. Recuperado de: https://www.imdb.com/title/tt4633694/awards?ref_=tt_awd

Insider (22 de febrero de 2019). *How 'Spider-Man: Into The Spider-Verse' Was Animated* / Movies Insider [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=jEXUG_vN540&ab_channel=Insider&t=0s

Insider (25 de febrero de 2021). *How 'Wolfwalkers' Animated Its Wolf Vision Scenes* / Movies Insider [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=rOU4K4cV-Dk&t=52s&ab_channel=Insider

Iranzo Pesudo, L. (2015). *Las posibilidades expresivas y narrativas del time-lapse en la postmodernidad cinematográfica*. Trabajo de fin de máster. Universitat Politècnica de València. Recuperado de: <https://tinyurl.com/Las-posibilidades-time-lapse>

Jaryx (9 de marzo de 2017). *Todas Las Series De Spiderman* [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=WNdeqfan6wA&ab_channel=Jaryx&t=0s

Jiménez, J. (2015). *La animación española cumple cien años*. Recuperado de: <https://www.rtve.es/noticias/20150902/animacion-espanola-cumple-cien-anos/1210320.shtm>

Jones, A. y Oliff, J. (2007). *Thinking Animation: Bridging the Gap between 2D and CG*. Boston: Thomson Course Technology.

Lang, B. (2017). *Spider-Man Will Stay in the Marvel Cinematic Universe*. Recuperado de: <https://variety.com/2019/film/news/sony-marvel-tom-holland-spider-man-1203351489/>

Martín Arrillaga, J. (2021). *Fundamentos de la composición visual*. Recuperado de: <https://www.lugistudio.com/es/wp-content/uploads/2018/03/fundamentos-de-la-composicion-visual.pdf>

Martínez Nares, R. (2020). *Cuáles son los ángulos de cámara y cómo usarlos*. Recuperado de: <https://platzi.com/blog/angulos-camara-cine-fotografia/>

Martínez-Salanova Sánchez, E. (2021). *El cine de animación*. Recuperado de: <https://educomunicacion.es/cineyeducacion/historiacineanimacion.htm>

Marvel (2021a). *Miles Morales / Spider-Man*. Recuperado de: <https://www.marvel.com/characters/spider-man-miles-morales>

Marvel (2021b). *Gwen Stacy / Spider-Gwen. Ghost-Spider*. Recuperado de: <https://www.marvel.com/characters/spider-woman-gwen-stacy>

Marvel (2021c). *SP//DR. Peni Parker*. Recuperado de: <https://www.marvel.com/characters/peni-parker>

- Marvel (2021d). *Peter Parker. Spider-Man Noir*. Recuperado de: <https://www.marvel.com/characters/spider-man-noir>
- Marvel (2021e). *Peter Porker. Spider-Ham*. Recuperado de: <https://www.marvel.com/characters/spider-ham-peter-porker>
- McCloud, S. (1993). *Understanding Comics: The Invisible Art*. New York: HarperCollins Publishers.
- McKinney, J. y Butterworth, P. (2009). *The Cambridge Introduction to Scenography*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Millerson, G. (2005). *Video Camera Techniques*. 2ª ed. Burlington: Focal Press.
- Millerson, G. (2013). *Lightning for TV and Film*. 3ª ed. Burlington: Focal Press.
- Mohri, M., Rostamizadeh, A. y Talwal, A. (2018). *Foundations of Machine Learning*. 2ª ed. Cambridge: The MIT Press.
- Mora, L. (2020). *¿Qué significa el número 42 en Spider-Man: Into the Spider-Verse?* Recuperado de: <https://tinyurl.com/Que-significa-el-numero-42>
- Morales Morante, F. (2014). *Montaje audiovisual: teoría, técnica y métodos de control*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Morton, J. (1997). *Color Voodoo #1 - A Guide to Color Symbolism*. 2ª ed. (n.d.): Colorcom.
- Mr Sunday Movies (16 de diciembre de 2018). *All Easter Eggs In Spider-Man: Into The Spider-Verse* [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=1miZuZq5lwk&ab_channel=MrSundayMovies
- O'Hailey, T. (2010). *Hybrid Animation: Integrating 2D and 3D Assets*. Burlington: Focal Press.
- Ojeda Rodríguez, J. y Martínez Viturtia, A. (2012). *Cincuenta aniversario de Spiderman, razones del éxito del antihéroe* [conferencia]. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. Recuperado de: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.2/3140>
- Pardo Cervera, U. (2015). *La perspectiva en animación Análisis de los fondos en largometrajes de animación producidos en California entre 1980 y 2005*. Tesis doctoral. Universitat Politècnica de València. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10251/53350>
- Parra Martínez, M. (2020). De cómics, narrativas y multiversos transmediáticos: re-conceptualizando al hombre araña en Spider-Man: Un Nuevo Universo. *Miguel Hernández Communication Journal*, 11(2), 201-220. Recuperado de: <https://revistas.innovacionumh.es/index.php/mhcj/article/view/339/1286>
- Parramón, J. (1992). *Teoría y práctica del color*. Barcelona: Parramón Ediciones S.A.
- Pérez Rufí, J. y Jódar Marín, J. (2019). El análisis textual del videoclip: una propuesta metodológica. En: Sierra Caballero, F. y Alberich Pascual, J. (Eds.) *El análisis textual del*

videoclip: una propuesta metodológica. *Epistemología de la comunicación y cultura digital: retos emergentes* (pp. 297-310). Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/90902>

Persichetti, B., Ramsey, P. y Rothman, R. (2018) *Spider-Man: Into The Spider-Verse*. 2018. EE. UU.: Sony Pictures Animation.

Pixar (2021). *Our Story*. Recuperado de: <https://www.pixar.com/our-story-pixar>

Pratten, R. (2015). *Getting Started with Transmedia Storytelling. A Practical Guide for Beginners*. 2ª ed. (n.d.). CreateSpace Independent Publishing Platform. Recuperado de: <https://talkingobjects.files.wordpress.com/2011/08/book-2-robert-pratten.pdf>

Pozo, J. (2019). *Spider-man Un nuevo universo - ¿Por qué aparece tanto el nº 42? ¡Exclusiva!* Recuperado de: <https://www.hobbyconsolas.com/noticias/spider-man-nuevo-universo-aparece-tanto-no-42-exclusiva-419567>

Sánchez Noriega, J. (2002). *Historia del cine: teoría y géneros cinematográficos, fotografía y televisión*. 3ª ed. Madrid: Alianza Editorial.

Scheurle, J. (2019). *A hyper-detailed breakdown of Spider-Man: Into the Spider-Verse's most thrilling scene*. Recuperado de: <https://www.polygon.com/2019/2/25/18234722/spider-man-into-the-Spider-Verses-leap-of-faith-scene>

Scoma, J. [RocketJump Film School]. (3 de marzo de 2016). *Cuts & Transitions 101* [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=OAH0MoAv2CI&ab_channel=RocketJumpFilmSchool

Scott, R. [Locust Street Art] (8 de junio de 2020). *Ones or Twos | Animation with Roger Scott* [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=IS-CyNNPnq8&ab_channel=LocustStreetArt

Thomas, F. y Johnston, O. (1981). *Disney Animation: The Illusion of Life*. New York: Disney Editions.

Toledo Agüero, Y. (2021). *Sección áurea en arte, arquitectura y música*. Recuperado de: <https://tinyurl.com/SeccionAureaToledoAguero>

UCLA Extension (2017). *Stan Lee Keynote at the 2017 Graduation Ceremony*. UCLA Extension Certificate Graduation Ceremony [conferencia]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=eMo9Guj5gCc&ab_channel=UCLAExtension

Vandal (2021). *Juegos de Spider-Man saga*. Recuperado de: <https://vandal.elespanol.com/sagas/spiderman>

Vidal Ortega, M. (2008). *Contribución de la animación cinematográfica, al desarrollo del trucaje cinematográfico y los efectos especiales en el cine contemporáneo*. Tesis doctoral. Universitat Politècnica de València. Recuperado de:

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/2182/tesisUPV2768.pdf?sequence=1&isAllowed=](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/2182/tesisUPV2768.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

y

Wells, P. (2009). *Fundamentos de la animación*. 2ª ed. Barcelona: Parramón.

Williams, R. (2002). *The Animator's Survival Kit*. London: Faber & Faber.

Wired (22 de marzo de 2019). *How Animators Created the Spider-Verse* / WIRED [archivo de vídeo]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=l-wUKu_V2Lk&ab_channel=WIRED

Zahed, R. (2019). *Spider-Man: Un nuevo universo. El arte de la película*. Barcelona: Norma.

Zwerman, S. y Finance, C. (2010). *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*. Burlington: Focal Press.

ANEXOS

1. Fichas de análisis por secciones

SECCIÓN	PLANIFICACIÓN						PUESTA EN ESCENA		
	Plano			Otros			Composición	Iluminación	
	Tamaño	Ángulo	Movilidad	Punto de vista	Time lapse o slow motion	Profundidad de campo	Simetría, regla de tercios, otro	Procedencia (digital)	Características cromáticas
1	PG, PM, PP, PD	F, P, CP	Zoom in y out, travellings, paneos. Planos secuencia	Sí (4:30) Sí y cámara "presente"	TL (12:07)	Sí	Simetría, tercios	Natural, artificial	Depende de las sensaciones de Miles. Mayormente cálida al principio, fría después de ser picado
2	PG, PM, PP, PD	F, P, CP	Zoom in y out, travellings, paneos. Planos secuencia	Sí y cámara "presente" (44:25)	No	Sí	Simetría, tercios	Predomina la natural de noche	Escenarios menos luminosos
3	PG, PM, PP, PD	F, P, CP	Zoom in y out, travellings, paneos	Sí y cámara "presente" (56:31). Planos secuencia	SM (1:09:25)	Sí	Simetría, tercios	Natural, artificial	Escenarios variados. Depende si es día y noche
4	PG, PM, PP, PD	F, P, CP	Zoom in y out, travellings, paneos. Planos secuencia	Planos secuencia	TL (56:55)	Sí	Simetría, tercios	Mayormente artificial	La iluminación no es muy relevante en la mayor parte de esta sección porque los VFX son los verdaderos protagonistas

Tabla 4. Ficha 1 de análisis rellena de la película *Spider-Man: Into the Spider-Verse* (2018). Elaboración propia.

SECCIÓN	EDICIÓN					ANIMACIÓN		
	Montaje		Color		VFX	Principio de la animación	Frame rate (fps)	Otros
	Transición	Método de montaje según Eisenstein	Paleta	Posible connotación				
1	Cortes, personalizadas	Métrico (2:15), rítmico, tonal (1:40)	rojo, azul, amarillo, magenta, verde, naranja, violeta, cian, marrón, ocre, rosa y gris	Varía dependiendo de las sensaciones de Miles. Apagados cuando está incómodo, brillantes cuando se siente bien	Kirby dots, globos de diálogo y pensamiento, trama de líneas, puntos ben day, onomayopeyas textuales, efecto glitch, offset	Estirar y encoger, anticipación, arcos, entrada y salida lenta, etc.	24 (1:15) y 12 (18:20)	smear
2	Cortes, personalizadas	Métrico mayormente, rítmico	rojo, azul, violeta, ocre y marrón	En general colores más apagados que la parte anterior	Trama de líneas, kirby dots, globos de diálogo y pensamiento, onomayopeyas textuales, puntos ben day, efecto glitch, offset, estrellas como cartoon (39:40)	Anticipación, estirar y encoger, arcos, entrada y salida lenta, secundaria, anticipación, etc.	24 y 12	Smear. El principio estirar y encoger se relaciona con el efecto glitch (VFX)
3	Cortes, personalizadas: cortinilla de pasar de página (57:58)	Métrico mayormente, rítmico. Flashbacks	violeta, magenta, naranja, azul, rojo y ocre.	Colores más saturados que antes, pero menos que la primera parte	Puntos ben-day, trama de líneas, kirby dots, globos de diálogo y pensamiento, onomayopeyas textuales, efecto glitch, offset	Estirar y encoger, acción secundaria, anticipación, arcos, entrada y salida lenta, etc.	24 y 12	smear
4	Cortes, personalizadas, iris final (1:44:22)	Métrico mayormente, rítmico	azul, magenta, amarillo, violeta, verde y rojo	Muy saturados e incluso neón por el colisionador. Rojo y negro una vez que Miles cambia.	Kirby dots, puntos ben day, trama de líneas, globos de diálogo y pensamiento, onomayopeyas textuales, efecto glitch, offset	Estirar y encoger, arcos, entrada y salida lenta, secundaria, anticipación, etc.	24 mayormente y 12	smear

Tabla 5. Ficha 2 de análisis rellena de la película *Spider-Man: Into the Spider-Verse* (2018). Elaboración propia.

2. Enlaces del vídeo ensayo sobre *Spider-Man Into the Spider-Verse* basado en esta investigación

YouTube:

<https://tinyurl.com/SpidermanSpiderverseYoutube>

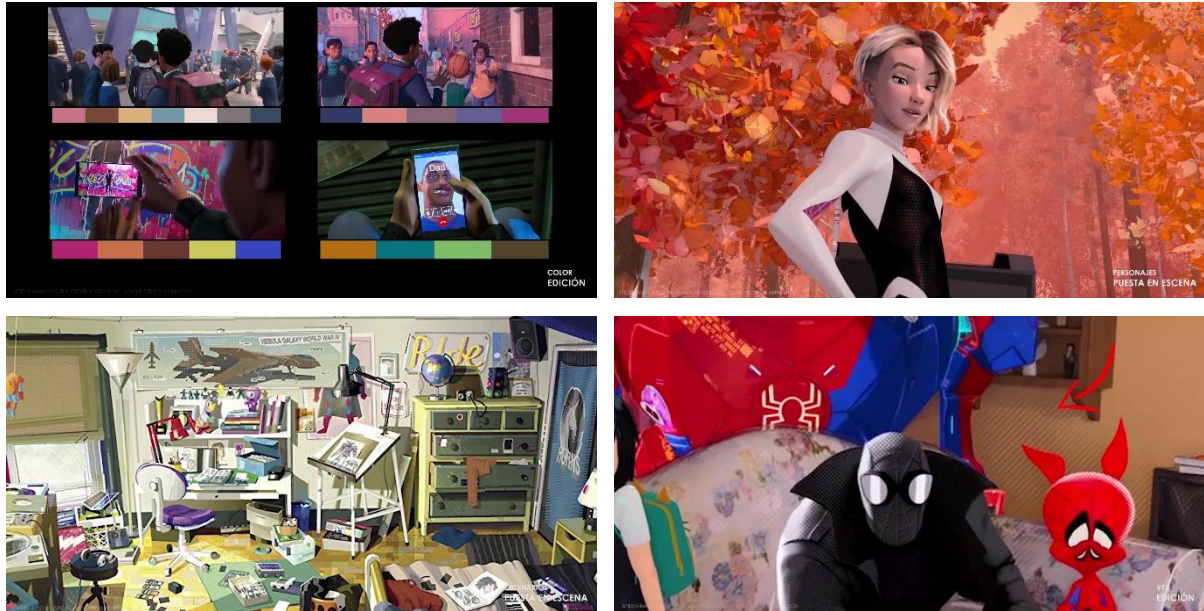


Figura 47. Capturas del vídeo ensayo de análisis de la película *Spider-Man: Into the Spider-Verse* (2018). Fuente: Sony Pictures Animation (2018). Elaboración propia.